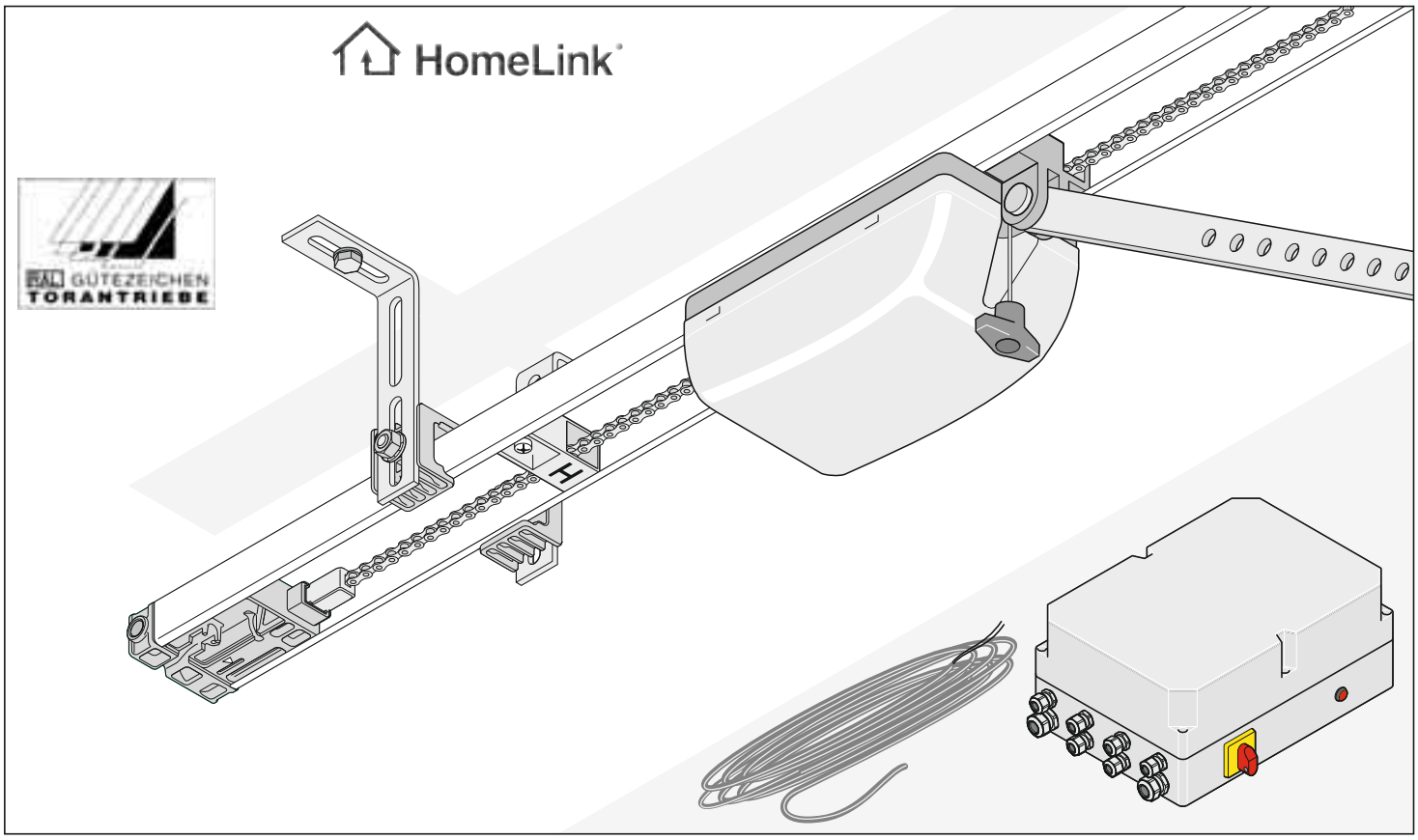


marathon tiga 800 SLX, marathon tiga 1100 SLX

(D) **Original Montage- und Betriebsanleitung** **1 - 35**

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben 2
- Symbole 2
- Vorwort 2
- Sicherheitshinweise 2
- Bestimmungsgemäße Verwendung 3
- Begriffe 3
- Funktionsbeschreibung 3
- max. Zulässige Tormaße * 4
- Technische Daten 4
- EG-Herstellererklärung 4

Montagevorbereitungen 6
- Sicherheitshinweise 6
- Lieferumfang 6
- Sicherheitshinweise 7
- Tortypen und Zubehör* 7
- Tipps für die Montage 7

Montage 7
- Zubehör 8
- Ampelsteuerung montieren 12
- Ampel: Montage + Anschluss 13
- Taster Innen: Montage + Anschluss 14

Inbetriebnahme 15
- Sicherheitshinweise 15
- Endlagen Tor ZU + AUF einstellen 15
- Antrieb einlernen 15
- Endlagen Tor AUF + ZU überprüfen 16
- Notentriegelung prüfen 16
- Krafteinstellung prüfen 16
- Maximalkraft einstellen 16
- Handsender einlernen 16

Betrieb / Bedienung 18
- Sicherheitshinweise 18
- Tor öffnen und schließen 18
- Notentriegelung 18
- Steuerungsreset 18
- Vorwarnzeit AUF einstellen 18
- Vorwarnzeit ZU einstellen 18
- Räumzeit einstellen 18
- Offenhaltezeit einstellen 19
- Vorrangschaltung mit Zeitrelais 19
- Funkempfänger 19
- Anzeige- und Tastenerklärung 19
- Handsender einlernen 19

Funktionen 21
- Hindernis im Torlauf: Erkennung und Verhalten (DIP 1) 21
- Funktionsweise Sicherheitsanschluss 1 (DIP 2) 21
- Vorrangschaltung (DIP 3) 21
- Vorzeitiges Schließen (DIP 4) 21
- Offenhaltezeit verlängern (DIP 5) 21
- Backjump (DIP 6) 21
- Anzeigeart Rotampel (DIP 7) 21
- Testbetrieb (DIP 8) 21
- Direktsteckleiste 24-polig 22
- Laufwagenplatine 22
- Taster 1 (Innen) anschließen 22
- Taster 2 (Außen) anschließen 22
- Lichtschranke-1 anschließen 22
- 8,2 kOhm-Leiste anschließen 22

Anschlüsse 22
- Lichtschranke-2 anschließen 23
- 24-Volt Anschluss 23
- 12-Volt Anschluss 23
- Externe Antenne anschließen 23
- Fraba-System anschließen 23
- Ampelsteuerung Anschlüsse 1 24
- Ampelsteuerung Anschlüsse 2 24

Zubehör 26

Wartung und Pflege 30
- Wichtige Hinweise 30
- Regelmäßige Prüfung 31

Sonstiges 32
- Demontage 32
- Entsorgung 32
- Gewährleistung und Kundendienst 32

Hilfe bei Störungen 33
- Tipps zur Störungssuche 33

Anschlussplan 35

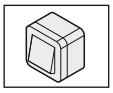
Allgemeine Angaben

Symbole

Achtungzeichen:
Gibt einen Hinweis auf eine drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen die Folge sein!

Hinweiszeichen:
Information, nützlicher Hinweis!

1 (1) Verweist zu Beginn oder im Text auf ein entsprechendes Bild.


Diese Abbildung eines Tasters, steht für alle Arten von Tastern: z.B. Schlüssel-, Zugtaster, usw..

Vorwort

- Bei diesem Antrieb ist beim Normalbetrieb immer der Automatische Zulauf aktiv.
- Dieser Antrieb hat keine interne Beleuchtung.
- Dieser Antrieb hat einen anderen Funkempfänger eingebaut, als die Garagentorantriebe des Types marathon 800 SL + 1100 SL.
- Die Einstellung (z.B.: Vorwarn-, Räum- und Offenhaltezeit) des Antriebes kann nur mit einem TorMinal vorgenommen werden.

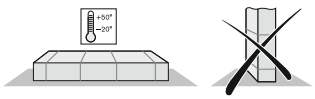
Sicherheitshinweise

allgemein

- Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, gelesen, verstanden und beachtet werden.
- Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme des Antriebes dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Den Antrieb nur an korrekt ausgerichteten und gewichtsausgeglichenen Toren montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen oder den Antrieb beschädigen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung ergeben.
- Sorgen Sie dafür, dass diese Montage- und Betriebsanleitung griffbereit in der Garage liegt.
- Unfallverhütungsvorschriften und gültige Normen in den entsprechenden Ländern beachten und einhalten.
- Richtlinie „Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore - BGR 232“ der Berufsgenossenschaft beachten und einhalten. (in Deutschland für den Betreiber gültig)
- Vor Arbeiten am Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Nur Original-Ersatzteile, -Zubehör und -Befestigungsmaterial des Herstellers verwenden.

zur Lagerung

- Die Lagerung des Antriebes darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen bei einer Raumtemperatur von -20 - +50 °C erfolgen.
- Den Antrieb liegend lagern.



für den Betrieb

- Der Antrieb darf nur betrieben werden, wenn eine ungefährliche Krafttoleranz eingestellt ist oder die Sicherheit durch andere Sicherheitseinrichtungen jederzeit gewährleistet ist. Die Krafttoleranz muss so gering eingestellt sein, dass die Schließkraft eine Verletzungsgefahr ausschließt, siehe Kapitel Maximalkraft einstellen.
- Nie in ein laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist und die Ampel auf grün ist.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Ist im Tor keine Schlupftür oder hat die Garage keinen separaten Eingang, eine Notentriegelung (Entriegelungsschloss oder Bowdenzug) montieren die von Außen betätigt werden kann.

für die Funkfernsteuerung

- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Menschen, Tiere oder Gegenstände ergibt oder das Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Benutzer muss darüber informiert werden, dass die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.
- Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Handsender so aufbewahren, dass ungewollte Betätigung, z.B. durch Kinder oder Tiere, ausgeschlossen ist.
- Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte (z.B.: Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden). Bei Auftreten erheblicher Störungen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Fernmeldeamt mit Funkstörmeßtechnik (Funkortung) !
- Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen betreiben (z.B.: Flughafen, Krankenhaus).

Typenschild

Das Typenschild ist auf der Haube des Steuerungsgehäuses angebracht.

Auf dem Typenschild ist die genaue Typenbezeichnung und das Herstellungsdatum (Monat/Jahr) des Antriebes zu finden.

Allgemeine Angaben

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ **Achtung, Verletzungs- oder Sachbeschädigungsgefahr ! Schlupftürsicherung immer an dem Sicherheitseingang 2 (Klemme 8 + 9) anschließen. Wird die Schlupftürsicherung am Laufwagen angeschlossen, erkennt der Antrieb die Torstellung nicht.**

⚠ **Achtung, Lebensgefahr ! Alle Seile oder Schlaufen, die für eine Handbetätigung des Tores notwendig sind abbauen.**

⚠ **Achtung, Zerstörung des Antriebes ! Tore nicht ohne eingestellten Gewichtsausgleich (Federn gespannt) mit dem Antrieb öffnen oder schliessen. Dabei wird der Motor (Getriebe) beschädigt oder zerstört.**

- Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch andere Benutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.
- Tore, die mit einem Antrieb automatisiert werden, müssen den derzeitig gültigen Normen und Richtlinien entsprechen: z.B. EN 12604, EN 12605.
- Der Antrieb darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung benutzt werden.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.
- Das Tor muss stabil und verwindungssteif sein, d.h. es darf sich beim Öffnen oder Schließen nicht durchbiegen oder verwinden.
- Der Antrieb kann keine Defekte oder eine falsche Montage des Tores ausgleichen.
- Antrieb nur im trockenen Raum und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Antrieb nicht in Räumen mit aggressiver (z.B. salzhaltiger Luft) Atmosphäre betreiben.

Begriffe

Abkürzungen

GI Ampel grün innen
RI Ampel rot innen
GA Ampel grün außen
RA Ampel rot außen

TorMinal

Programmiergerät. Damit kann der Antrieb auf das Tor oder spezielle Funktionen eingestellt werden. Siehe Zubehör

Einlernen

Der Antrieb lernt die benötigte Zeit und die Kraft die er benötigt, um das Tor zu öffnen und zu schließen. Diese Werte speichert der Antrieb ab, die Werte bleiben auch erhalten, falls die Stromversorgung einmal ausfallen sollte.

Tor AUF

Das Tor öffnet sich oder ist geöffnet.

Tor ZU

Das Tor schließt sich oder ist geschlossen.

Vorwarnzeit

Zeit vor dem Öffnen oder Schließen, in der die Rot-Ampeln blinken und somit eine Bewegung des Antriebes ankündigen:

Tor AUF:
Die Vorwarnzeit ist mit dem TorMinal zwischen 0 ...63,75 Sekunden in Schritten von 0,25 Sekunden einstellbar, Speicherplatz (Mem) 027. Werkseinstellung Tor AUF: 4 Sekunden

Tor ZU:
Die Vorwarnzeit ist mit dem TorMinal zwischen 0 ...63,75 Sekunden in Schritten von 0,25 Sekunden einstellbar, Speicherplatz (Mem) 028. Werkseinstellung Tor ZU: 5 Sekunden

Offenhaltezeit

Zeit, die das Tor geöffnet bleibt. Die Seite (Innen / Außen) bekommt Grün, die den Befehl zum Öffnen des Tores gab. Das Tor lässt sich nur mit einem Befehl über einen Taster oder Handsender öffnen, aber nicht schließen. Beim Öffnen lässt sich das Tor nicht über einen Befehl stoppen.

Wird beim automatischen Schließen des Tores erneut ein Befehl gegeben, öffnet das Tor komplett. Ein Befehl während der Offenhaltezeit, startet diese wieder von vorne.

Die Offenhaltezeit ist mit dem TorMinal zwischen 2 ...255 Sekunden in Schritten von 1 Sekunde einstellbar, Speicherplatz (Mem) 031. Werkseinstellung: 30 Sekunden

Räumzeit

Zeit, in der die Rot-Ampeln nach Ablauf der Offenhaltezeit leuchten und somit die Personen oder Fahrzeuge die Grün hatten die Zufahrten räumen können.

Die Räumzeit ist mit dem TorMinal zwischen 0 ...63,75 Sekunden in Schritten von 0,25 Sekunden einstellbar, Speicherplatz (Mem) 032. Werkseinstellung: 10 Sekunden

Innen

Die Seite, die innerhalb der Garage oder des Parkplatzes liegt.

Außen

Die Seite, die außerhalb der Garage oder des Parkplatzes liegt.

Befehl Innen

Funkkanal 1 oder Tasteranschluss 1 auf Klemme 2 + 3
(Tasterleitung an der Steuerung angeschlossen)

Taster oder Funksignal für das Öffnen des Tores von Innen und somit Fahrberechtigung für Innen, Ampel (GI) auf Grün.

Befehl Außen

Funkkanal 2 oder Tasteranschluss 2 auf Klemme 4 + 5

Taster oder Funksignal für das Öffnen des Tores von Außen und somit Fahrberechtigung für Außen, Ampel (GA) auf Grün.

Befehlsseite

Die Seite (Innen oder Außen) von der ein Befehl gegeben wurde.

Funktionsbeschreibung

Der Befehl Innen/Außen, der zuerst an die Steuerung übermittelt wird, hat Vorrang, egal ob über Funk oder Tasteranschluss.

ⓘ **Mit DIP-Schalter 3 stellen Sie für "Befehl Außen" Vorrang ein. Sobald der "Befehl Außen" kommt, wird die Offenhaltezeit für Innen abgebrochen und nach der Räumzeit auf Fahrberechtigung für Außen geschaltet.**

Antriebsverhalten bei Werkseinstellung

Verhalten nach Stromanschluss

Tor geschlossen und Antrieb eingelernt. Alle Ampeln aus. Antrieb wartet auf einen Befehl von Innen/Außen. Die erste Bewegungsrichtung ist immer Tor AUF, sollte das Tor geöffnet sein, erkennt das der Antrieb und schaltet die Seite auf grün, welche den Befehl gab. Danach schließt der Antrieb das Tor nach Ablauf der einzelnen Zeiten: Vorwarn-, Räum- und Offenhaltezeit.

Allgemeine Angaben

Verhalten nach Befehl Innen/Außen, Tor ZU

Ablauf und Anzeigeverhalten:

1. Befehl von Innen/Außen.
2. Vorwarnzeit Tor AUF startet. Rotampeln blinken. Grünampeln aus.
3. Antrieb öffnet das Tor. Rotampeln leuchten. Grünampeln aus.
4. Tor offen. Befehlsseite Grünampel an. Gegenseite Rotampel an.
5. Eingestellte Offenhaltezeit läuft ab.
6. Vorwarnzeit Tor ZU startet. Rotampel Befehlsseite blinkt. Rotampel Gegenseite leuchtet. Grünampeln aus.
7. Räumzeit startet. Rotampeln an. Grünampeln aus.
8. Antrieb schließt das Tor. Rotampeln an. Grünampeln aus.
9. Tor ZU. Alle Ampeln aus.

Verhalten nach Befehl Innen und danach Befehl Außen, Tor ZU

Ablauf und Anzeigeverhalten:

1. Befehl von Innen.
2. Vorwarnzeit Tor AUF startet. Rotampeln blinken. Grünampeln aus.
3. Antrieb öffnet das Tor. Rotampeln leuchten. Grünampeln aus.
4. Tor offen. Befehlsseite Grünampel an. Gegenseite Rotampel an.
5. Befehl von Außen. Eingestellte Offenhaltezeit für den vorherigen Befehl läuft ab.
6. Räumzeit startet. Rotampeln an. Grünampeln aus.
7. Außen bekommt Fahrberechtigung. Befehlsseite Grünampel an. Gegenseite Rotampel an.
8. Eingestellte Offenhaltezeit läuft ab.
9. Vorwarnzeit Tor ZU startet. Außen Rotampel blinkt. Innen Rotampel leuchtet. Grünampeln aus.
10. Räumzeit startet. Rotampeln an. Grünampeln aus.
11. Antrieb schließt das Tor. Rotampeln an. Grünampeln aus.
12. Tor ZU. Alle Ampeln aus.

max. Zulässige Tormaße *

marathon tiga	**800**	**1100**	**SLX**
max. Breite:			
- Schwingtor	6000	8000	mm
- Sektionaltor:	6000	8000	mm
- Flügeltor **:	2800	2800	mm
- Seitensektional- oder Rundumtor Schiene 2600	2350	2350	mm
- Kipptor:	5500	7500	mm
ca. Höhe			
- Schwingtor: Schiene 2600	2600	2600	mm
- Sektionaltor: Schiene 2600	2350	2350	mm
- Flügeltor **:	3000	3500	mm
- Seitensektional- oder Rundumtor	3000	3500	mm
- Kipptor: Schiene 2600	1900	1900	mm
Einschaltdauer:	40	40	%

* Tor nach EN 12604, EN 12605

** mit Standard Flügeltorbeschlag Artikelnr. 1501.
Bei höheren Toren, müssen entsprechende Schienenlängen bestellt oder Schienenverlängerungen eingebaut werden, siehe Zubehör. Bitte fragen Sie bei ihrem Fachhändler nach.

Technische Daten

allgemein

Nennspannung:	220 ...240	AC V
Nennfrequenz:	50/60	Hz
Einsatztemperaturbereich:	-20 ...+50	°C
Schutzklasse	IP 20	

Arbeitsplatzbezogener Emmisionswert < 75 dBA - nur Antrieb

marathon tiga	**800**	**1100**	**SLX**
max. Zug- und Druckkraft:	800	1100	N
Nennzugkraft	240	330	N
Nennstromaufnahme:	0,8	0,9	A
Nennleistungsaufnahme:	160	190	W
max. Geschwindigkeit:	130	130	mm/s
Leistungsaufnahme, Stand by:	~ 5	~ 5	W
Gewicht mit Schiene 2600:	18,5	19,0	kg
Verpackung (L x B x H):			
- Steuerung	560 x 370 x 190		mm
- Schiene 2600	1980 x 240 x 180		mm

EG-Herstellererklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass der Antrieb:
- marathon tiga 800 SLX
- marathon tiga 1100 SLX

nachfolgenden Richtlinien enspricht:
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

insbesondere wurden folgende Normen/Normenentwürfe angewandt:
- EN 12 453:2000, EN 12 445:2000, EN 60204-1:1997, EN 954-1:1996
- DIN V VDE 0801, EN 60335-1:1994

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Toranlage, in die dieser Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen und zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Kirchheim, 31.01.2008 Frank Sommer
Geschäftsführer

Allgemeine Angaben

EU-Konformitätserklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und daß die folgenden Normen angewandt wurden:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates

Typ:

- RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4, RFSDT-868-1, RFSW-868-1
- RM02-868-2, RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA
- RM08-868-2, RM01-868, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Angewandte Richtlinien und Normen sind:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck, 04.08.2004 Frank Sommer
Geschäftsführer

Montagevorbereitungen

Sicherheitshinweise

- Die gelieferte Netzzuleitung darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
- Die Spannung der Stromquelle muss mit der auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmen.
- Alle extern anzuschließenden Geräte müssen sichere Trennung der Kontakte gegen deren Netzspannungsversorgung nach IEC 364-4-41 aufweisen.
- Aktive Teile des Antriebes (spannungsführende Teile, z.B. C-Schiene) dürfen nicht mit Erde oder mit aktiven Teilen oder Schutzleitern anderer Stromkreise verbunden werden.
- Bei der Verlegung der Leiter der externen Geräte ist IEC 364-4-41 zu beachten.

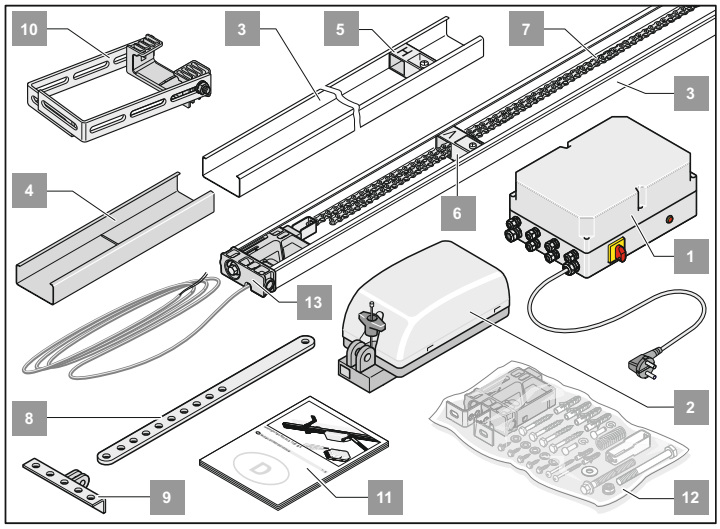
⚠ **Achtung, Lebensgefahr !**
Alle Seile oder Schlaufen, die für die Handbetätigung des Tores notwendig sind abbauen.

Schlupftürsicherung oder Entriegelungsschloss montieren

- Im Tor ist eine Schlupftür, aber keine Schlupftürsicherung vorhanden - Schlupftürsicherung einbauen (siehe Zubehör).
- Im Tor ist keine Schlupftür und in der Garage kein zweiter Eingang vorhanden - Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von Außen einbauen (siehe Zubehöranleitung).

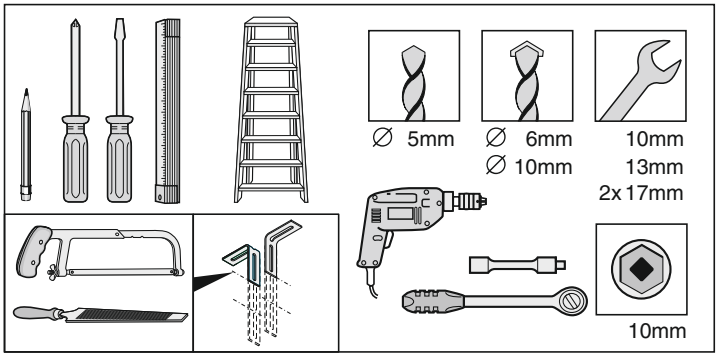
Lieferumfang

- Lieferumfang kann je nach Ausführung des Antriebes abweichen.

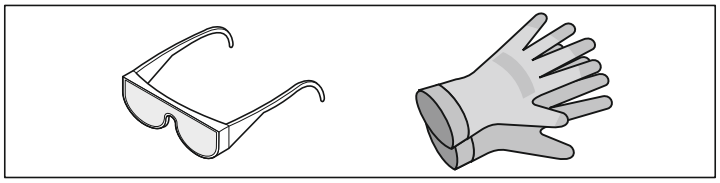


Pos.	Benennung	
1.	Steuerungsgehäuse (incl. Taster, Steuerung, Ampelsteuerung und Trafo)	1
2.	Laufwagen	1
3.	C-Schienen (beschichtet)	2
4.	Überschubteil (beschichtet)	1
5.	Schaltschieber “H”	1
6.	Schaltschieber “V”	1
7.	Kette (marathon)	1
8.	Schubstange	1
9.	Torbeschlagswinkel	1
10.	Deckenaufhängung	1
11.	Montage- und Betriebsanleitung	1
12.	Montagebeutel (sprint/marathon)	1
13.	Einschubteil mit Steuerleitung (Länge 5.000 mm)	1

Benötigtes Werkzeug



Persönliche Schutzausrüstung



- Schutzbrille (zum Bohren)
- Arbeitshandschuhe (zum Beispiel beim Umgang mit abgesägten Lochbandeisen)

Montage

Sicherheitshinweise

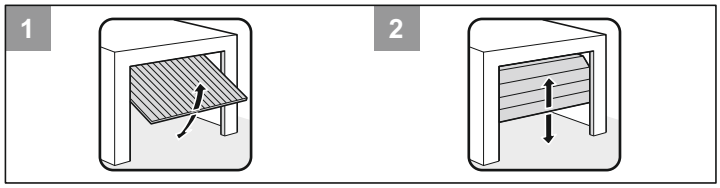
- Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme des Antriebes darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Tor nur bewegen, wenn sich keine Menschen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.
- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Beim Bohren der Befestigungslöcher Schutzbrille tragen.
- Den Antrieb beim Bohren abdecken, damit kein Schmutz in den Antrieb eindringen kann.

⚠ **Wände und Decke müssen fest und stabil sein. Antrieb nur an korrekt ausgerichtetem Tor montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen.**

- Tore müssen in sich stabil sein, da hohe Zug- und Druckkräfte wirken. Leichte Tore aus Kunststoff oder Aluminium, wenn nötig, vor der Montage verstärken. Fachhändler um Rat fragen.
- Torverriegelungen entfernen oder funktionsunfähig machen.
- Nur zugelassenes Befestigungsmaterial (z.B. Dübel, Schrauben) verwenden. Das Befestigungsmaterial dem Material der Decken und Wände anpassen.
- Leichtläufigkeit des Tores überprüfen.
- Das Tor muss kraftausgeglichen sein.
  Test : Tor von Hand halb öffnen. In dieser Stellung muss das Tor stehen bleiben. Läuft das Tor nach oben oder unten - Tor mechanisch nachjustieren. Fachhändler um Rat fragen.
- Abstand zwischen Torhöchstlaufpunkt (THP, siehe Bild 7) und Decke überprüfen. Er darf min. 35 mm und max. 100 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° stehen darf. Ist der Abstand geringer, muss der Antrieb nach hinten versetzt und eine verlängerte Schubstange montiert werden, Fachhändler um Rat fragen.

Tortypen und Zubehör*

* Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten



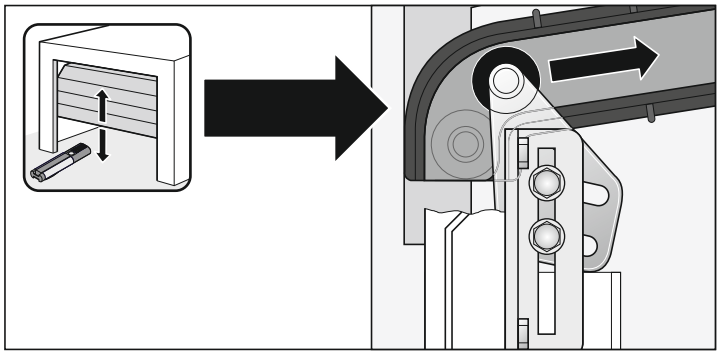
Tortyp	Zubehör
1 Schwingtor	kein Zubehör nötig
2 Sektionaltor mit einfacher Laufschiene	Sektionaltorbeschlag mit Bumerang *
2 Sektionaltor mit doppelter Laufschiene	Sektionaltorbeschlag ohne Bumerang *

Tipps für die Montage

- Kontrollieren Sie den Lieferumfang vor Beginn der Montage, so ersparen Sie sich Zeit und unnötige Arbeit beim Fehlen eines Teiles.
- Die Montage ist von zwei Personen schnell und sicher durchzuführen.
- Kann der Antrieb nicht in der Mitte des Tores montiert werden, so darf er auch versetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Tor sich nicht verwindet und somit in den Laufschienen verklemmt.
  Überprüfung: Das Tor an der Stelle wo der Antrieb montiert werden soll, mehrmals mit der Hand öffnen und schließen. Lässt sich das Tor an dieser Stelle leicht betätigen (unter Einhaltung der vorgeschriebenen Kräfte), kann der Antrieb montiert werden.
- **Notentriegelung:**
  Bei einer Garage ohne separaten Eingang (z.B. Schlupftüre), muss die vorhandene Notentriegelung des Antriebes von außen zu betätigen sein. Deshalb die Notentriegelung nach außen führen. Das kann mit einem Bowdenzug oder einem Entriegelungsschloss geschehen. Hierbei sollte immer der Backjump (DIP-Schalter 6 ON) eingeschaltet sein.
- **Schwingtore**
  Da die mechanische Verriegelung bei einem Tor mit Antrieb abgebaut oder funktionsunfähig gemacht werden muss, kann es bedingt durch die Bauart des Tores möglich sein, das Tor ca. 50 mm von Hand zu öffnen. Um dem entgegen zu wirken, können Federschnäpper montiert werden, die das Tor zusätzlich zu dem Antrieb verriegeln. Diese Federschnäpper sind über ein Verriegelungsset an den Antrieb angeschlossen, um beim Öffnen des Tores zuerst die Federschnäpper zu entriegeln bevor der Antrieb das Tor öffnet. Fachhändler um Rat fragen.

Weitere Impulsgeber sind: Handsender, Telecody, Funkinnentaster und Schlüsseltaster. Beim Handsender, Telecody oder Funkinnentaster muss keine Verbindungsleitung zum Antrieb installiert werden, fragen Sie Ihren Fachhändler.

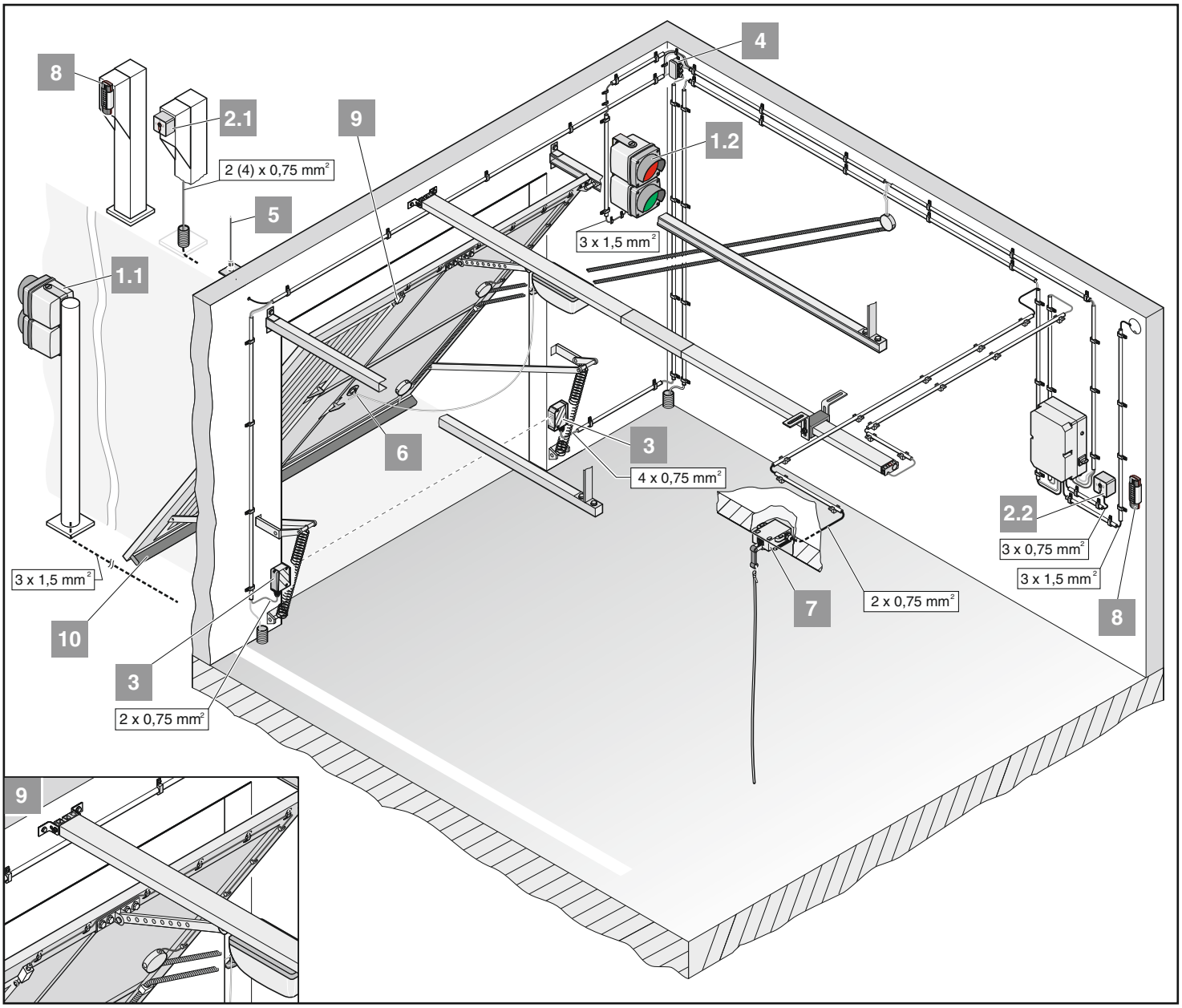
Einstellung der Toprolle bei einem Sektionaltor



Tipps für die Montage

- Montageort des Antriebes und der Ampelsteuerung mit dem Betreiber zusammen festlegen.
- Montageort der Ampeln und weiteres Zubehör mit dem Betreiber zusammen festlegen.
- Das Gehäuse nicht im Einsichtsbereich der Straße montieren, da sonst Außenstehende die Steuerung beschädigen könnten.

Montage



Zubehör

Weitere Impulsgeber sind: Handsender, Telecody, Funkinnentaster und Schlüsseltaster. Beim Handsender, Telecody oder Funkinnentaster muss keine Verbindungsleitung zum Antrieb installiert werden, fragen Sie Ihren Fachhändler.

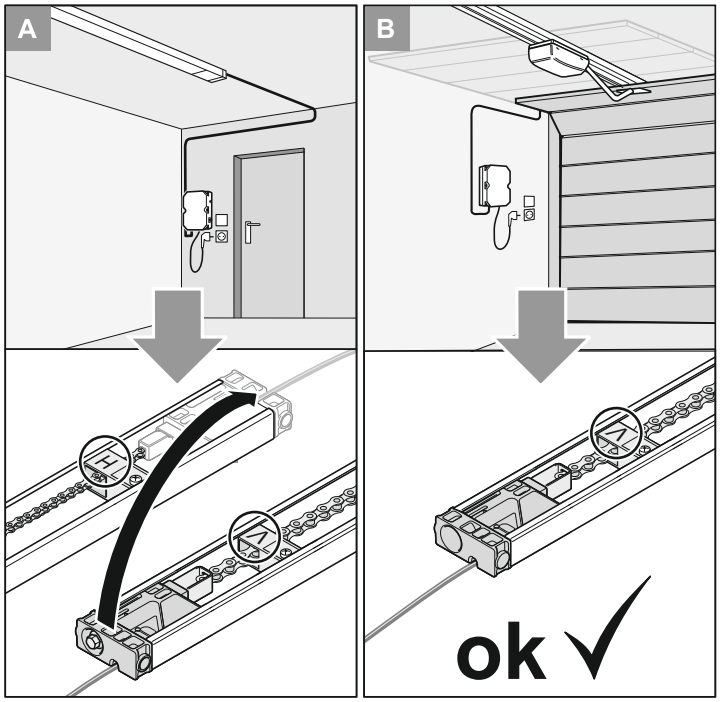
1.1 Rot- / Grün-Ampel: Außen
1.2 Rot- / Grün-Ampel: Innen
2.1 Schlüsseltaster, Außen
2.2 Schlüsseltaster, Innen
3. Lichtschranke
4. Abzweigdose
5. Stabantenne (incl. 6 m, 10 m oder 16 m Kabel)
6. Entriegelungsschloss
7. Zugtaster
8. Telecody
9. Schlupftürsicherung
10. Sicherheitskontaktleiste: 8,2 kOhm oder Fraba

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Montage

Auswahl Einbauvariante

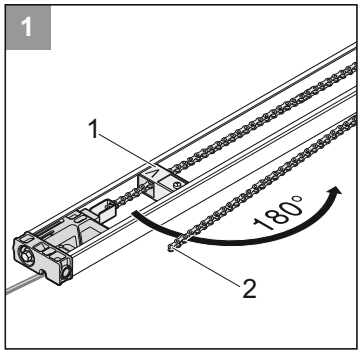
Wählen Sie die gewünschte Einbauvariante. Einbauvariante (A) Stromzuführung umbauen.



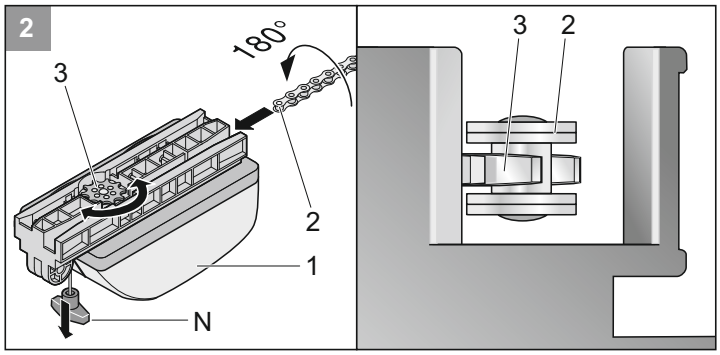
Vormontage Einbauvariante A

Verpackung entsprechend den Ländervorschriften entsorgen.

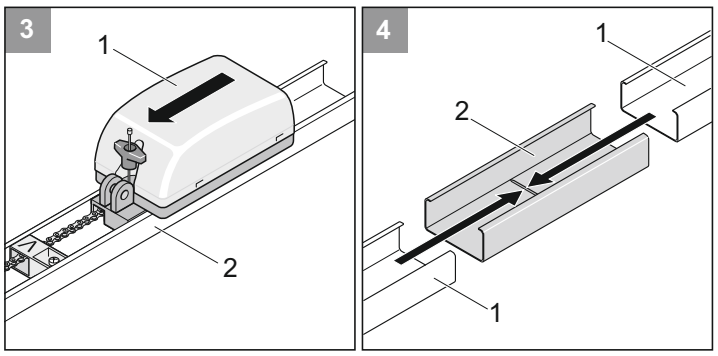
- Antrieb aus der Verpackung entnehmen.



1 • Schaltschieber (1) lösen und in Pfeilrichtung verschieben, Kettenkanal (2) ausklappen.

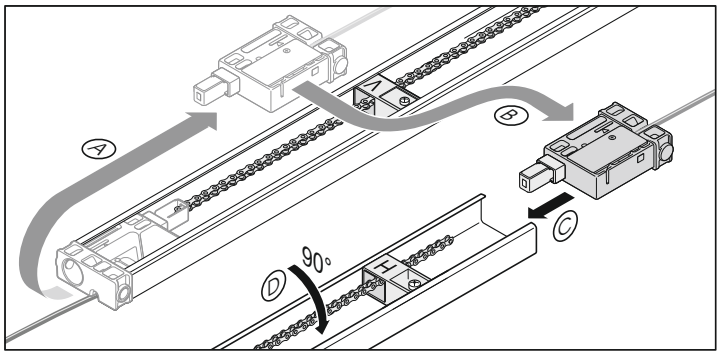


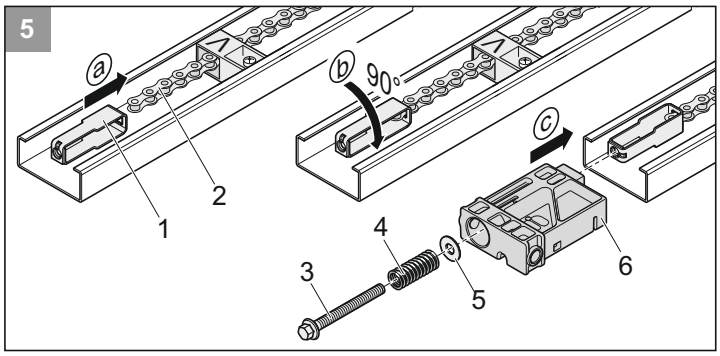
2 • Laufwagen (1) auf Kette (2) mit Kettenkanal (4) aufschieben. Kette (2) greift dabei in das Kettenrad (3). Sollte sich das Kettenrad (3) nicht drehen, Notentriegelung (N) einmal ziehen. Kettenrad (3) ist dann entriegelt.



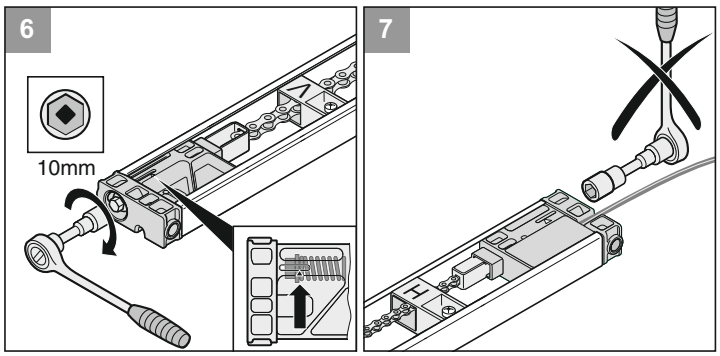
3 • Laufwagen (1) in C-Schiene (2) einschieben.

4 • Zwei C-Schienen (1) in Überschubteil (2) bis zum Anschlag zusammenstecken.



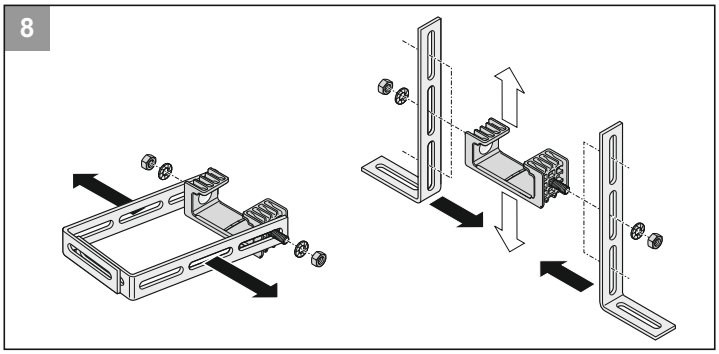


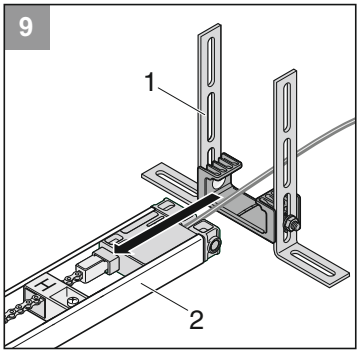
5 • Spannelement (1) in Kette (2) einhängen und um 90° drehen. Einschubteil (6) einschieben und Spannelement (1) durchstecken. U-Scheibe (5) und Feder (4) auf Spannbolzen (3) schieben und Spannbolzen (3) in Spannelement (1) einschrauben.

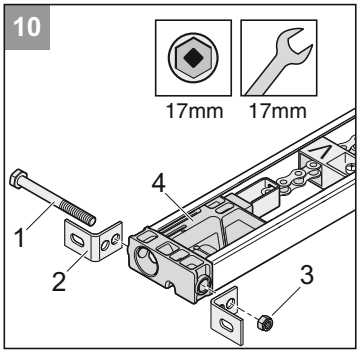


6 • Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.

7 • Hier nicht spannen, ab Werk vorgespannt.







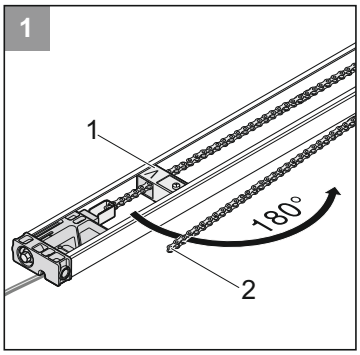
9 • Deckenaufhängung (1) auf C-Schiene (2) aufschieben.

10 • Sturzwinkel (2) mit Schraube (1) und Mutter (3) am Einschubteil (4) befestigen.

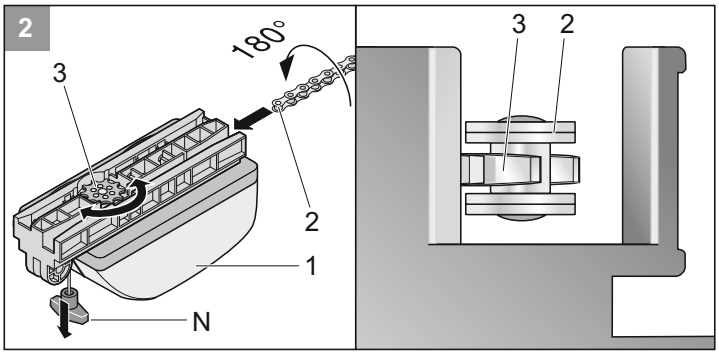
Vormontage Einbauvariante B

Verpackung ensprechend den Ländervorschriften entsorgen.

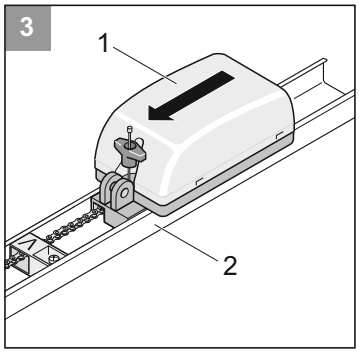
• Antrieb aus der Verpackung herausnehmen.

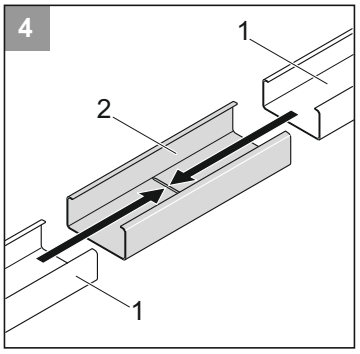


1 • Schaltschieber (1) lösen und in Pfeilrichtung verschieben, Kettenkanal (2) ausklappen.



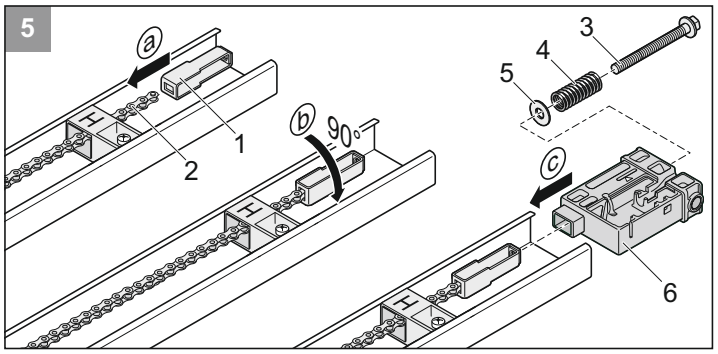
2 • Laufwagen (1) auf Kette (2) mit Kettenkanal (4) aufschieben. Kette (2) greift dabei in das Kettenrad (3). Sollte sich das Kettenrad (3) nicht drehen, Notentriegelung (N) einmal ziehen. Kettenrad (3) ist dann entriegelt.



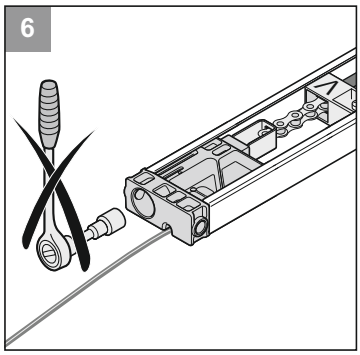


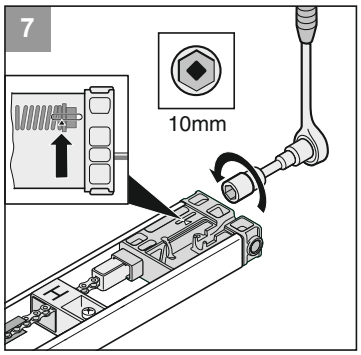
3 • Laufwagen (1) in C-Schiene (2) einschieben.

4 • Zwei C-Schienen (1) in Überschubteil (2) bis zum Anschlag zusammenstecken.



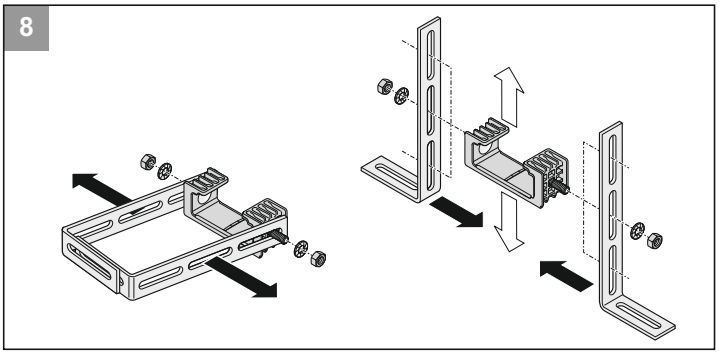
5 • Spannelement (1) in Kette (2) einhängen und um 90° drehen. Einschubteil (6) einschieben und Spannelement (1) durchstecken. U-Scheibe (5) und Feder (4) auf Spannbolzen (3) schieben und Spannbolzen (3) in Spannelement (1) einschrauben.

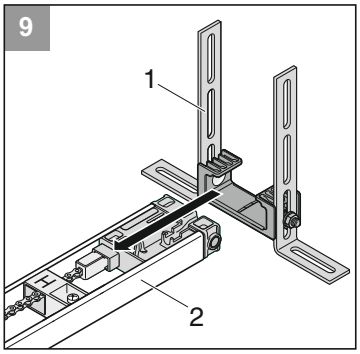


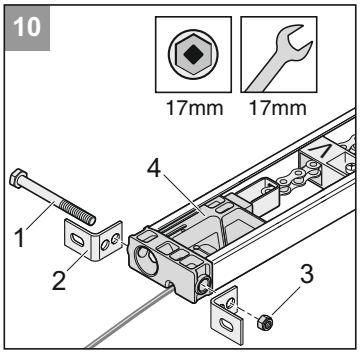


6 • Hier nicht spannen, ab Werk vorgespannt.

7 • Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.





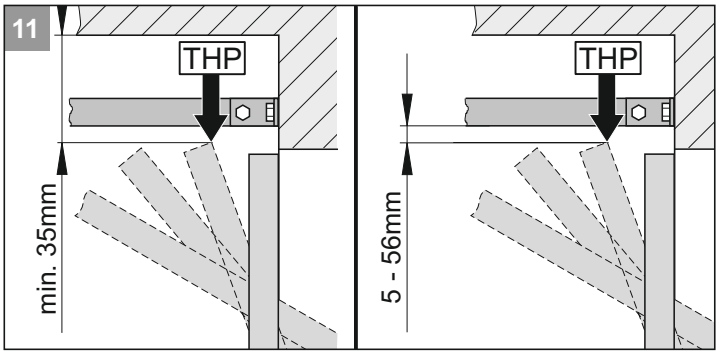


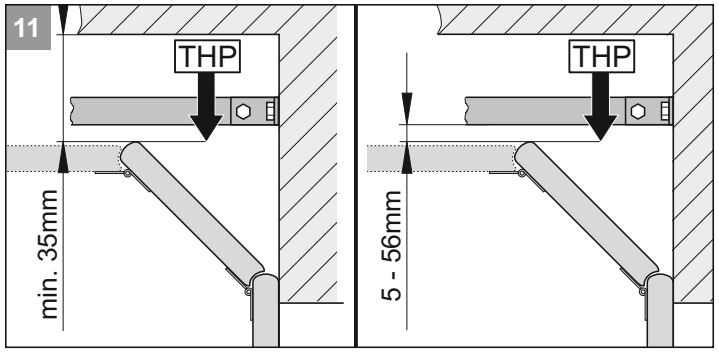
9 • Deckenaufhängung (1) auf C-Schiene (2) aufschieben.

10 • Sturzwinkel (2) mit Schraube (1) und Mutter (3) am Einschubteil (4) befestigen.

Montieren (Beispiel Variante B)

⚠ **Trittsichere und stabile Leiter benutzen!**

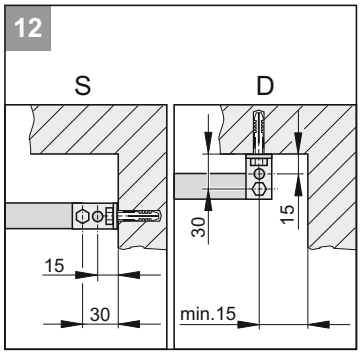


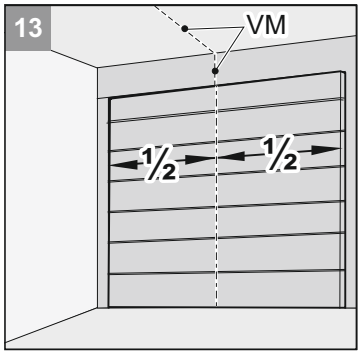


Ist der Abstand zwischen Decke und Unterkante C-Schiene größer als 245 mm, die Deckenaufgängung (mit Lochbandeisen) verlängern.

11 • Torhöchstlaufpunkt (THP) ermitteln:
Tor öffnen und geringsten Abstand (min. 35 mm) zwischen Toroberkante und Decke messen. Der Abstand zwischen THP und Unterkante C-Schiene muss min. 5 mm und darf max. 65 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° (siehe Bild 17) stehen darf !

Beachten Sie, dass sich der Abstand eventuell verringert, falls ein Torgriff in der Mitte des Tores angebracht ist. Das Tor muss frei laufen können.

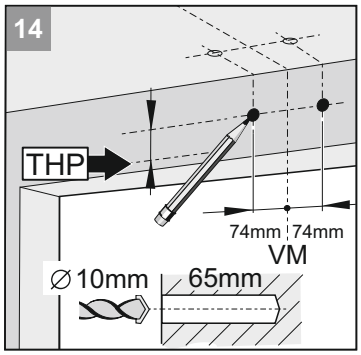


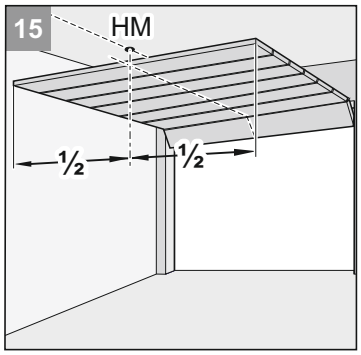


Bei Deckenmontage (D), wenn möglich die Bohrungen mit Abstand 15 mm verwenden. Geringere Kippneigung der Befestigungswinkel.

12 • Der Antrieb kann am Sturz (S) oder an der Decke (D) montiert werden.

13 • Tormitte vorne (VM) ausmessen und am Tor und Sturz oder Decke markieren.



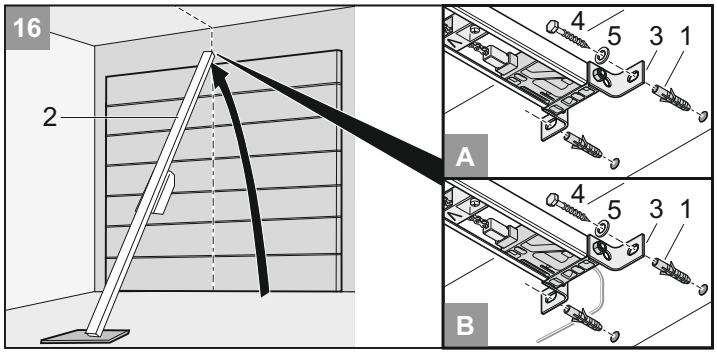


14 • Markierung 74 mm rechts und links von der Tormitte (VM) auf gleicher Höhe an Sturz oder Decke anbringen (Bild 11 beachten).

• Zwei Löcher (Ø 10 x 65 mm tief) bohren.

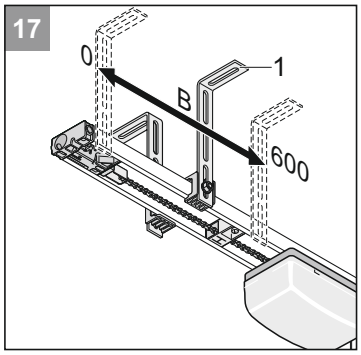
Beim Bohren Schutzbrille tragen!
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

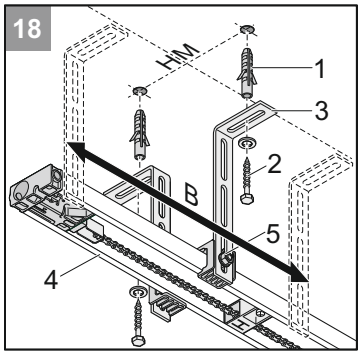
15 • Tor öffnen. Markierung von Tormitte an Decke übertragen (HM). Tor schließen.



16 • Dübel (1) einsetzen. Antrieb (2) vorne anheben. Sturzbeschlag (3) vorne mit zwei Schrauben (4) und U-Scheiben (5) festschrauben.

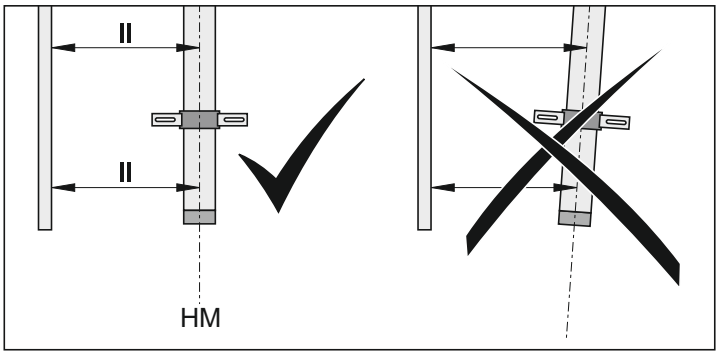
• Antrieb (2) hochheben.





Montage

Achtung !
Antrieb immer parallel zu den Laufschienen des Tores einbauen.



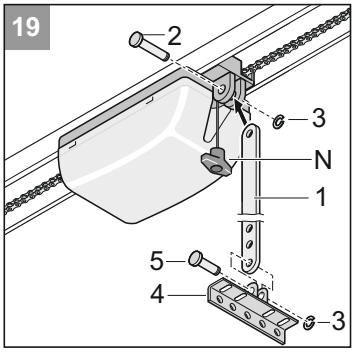
17 • Deckenhalterung (1) ausrichten. Die Lage sollte im Bereich (B = 0 …600 mm) liegen.

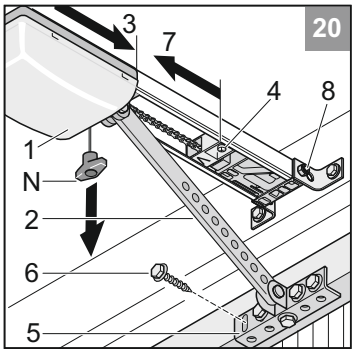
• Antrieb horizontal nach Tormitte hinten (HM) ausrichten. Bohrungen markieren. Zwei Löcher (Ø 10 x 65 mm tief) bohren.

Beim Bohren Schutzbrille tragen!
Deckenstärke beachten, besonders bei Betonfertiggaragen!

18 • Dübel (1) einsetzen. Zwei Schrauben (2) mit U-Scheiben (3) ansetzen. Schrauben (2) fest anziehen.

• C-Schiene (4) in der Höhe ausrichten. Dazu, wenn nötig, Schrauben (5) versetzen. Schrauben (5) festziehen.





19 • Schubstange (1) montieren:
Bolzen lang (2) einführen und Klemmsicherung (3) aufschieben.

• Torbeschlagwinkel (4) an Schubstange (1) mit Bolzen kurz (5) befestigen und Klemmsicherung (3) aufschieben.

20 • Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen. Laufwagen (1) ist entriegelt. Schraube (8) am Sturzbeschlag anziehen.

• Laufwagen (1) mit Schubstange (2) ganz nach vorne schieben (3). Wenn nötig Schaltschieber (4) dazu lösen.

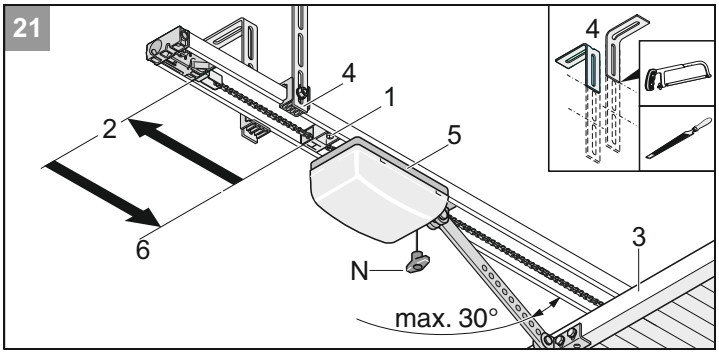
• Torbeschlagwinkel (5) auf Mitte Tor ausrichten und 5 Bohrungen markieren. 5 Löcher (Ø 5 mm) bohren.

Je nach Tormaterial geeignete Schrauben verwenden.
Beim Bohren Schutzbrille tragen!

• 5 Sechskantschrauben (6) einsetzen und fest anziehen.

• Schaltschieber (4) lösen und ganz an den Laufwagen schieben (7).

• Schraube vom Schaltschieber (4) festziehen.



21 • Hinteren Schaltschieber (1) lösen und ganz nach hinten bis Anschlag (2) schieben. Tor (3) von Hand öffnen.

Überstehende Deckenhalterungen (4) kürzen (z.B. absägen und entgraten).

• Schaltschieber (1) ganz an den Laufwagen (5) bis Anschlag (6) schieben, bis es Klickt. Schraube am Schaltschieber (1) festziehen.

Achtung !
Antriebsschiene nach der Montage auf Verunreinigungen (z.B.: Bohrstaub) überprüfen und bei Bedarf reinigen und mit "leitfähigem" Öl leicht einölen. Siehe "Wartung und Pflege".

Ampelsteuerung montieren

Netzanschluss gemäß EN 12453 ausführen (allpolige Netztrenneinrichtung).

Kabel so verlegen das ein Ausbau der Stromzuführung bei Variante A möglich ist (mit Schlaufe verlegen, wenn Kabel im Rechten Winkel zu der C-Schiene verlegt wird).

Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen und muss direkte Sicht zum Tor haben.

• Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im spannungslosen Zustand vorgenommen werden.

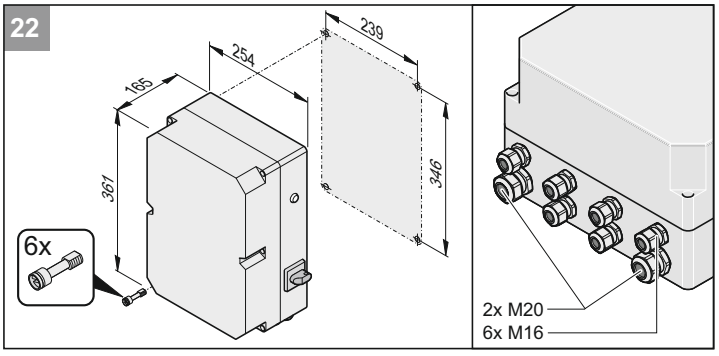
• Eingedrungene Feuchtigkeit mit einem Gebläse trocknen.

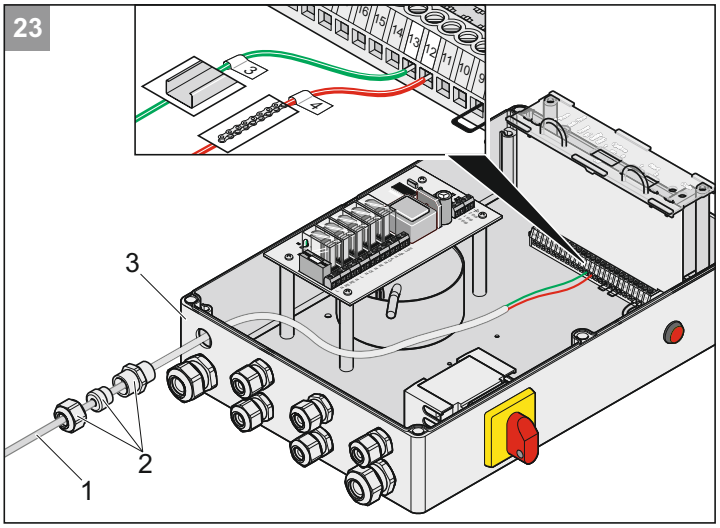
• Das Anschließen der Steuerung an die Stromversorgung darf nur eine Elektrofachkraft durchführen.

• Das Steuerungsgehäuse immer senkrecht, mit den Kabeleinführungen nach unten und verzugsfrei montieren, damit kein Wasser eindringen kann und der Deckel wasserdicht schließt.

• Das Gehäuse nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten anschrauben, nicht durch die Rückwand des Gehäuses bohren. Das Gehäuse wird undicht.

Die Steuerung wird mit einem Netzkabel ausgeliefert, dieses nur für die Montage der Antriebe verwenden. Nach Abschluss der Montage, das Netzkabel abklemmen und durch eine fest verlegte Leitung ersetzen. Das Netzkabel ist nicht für den Dauer- oder Außenbetrieb zugelassen.





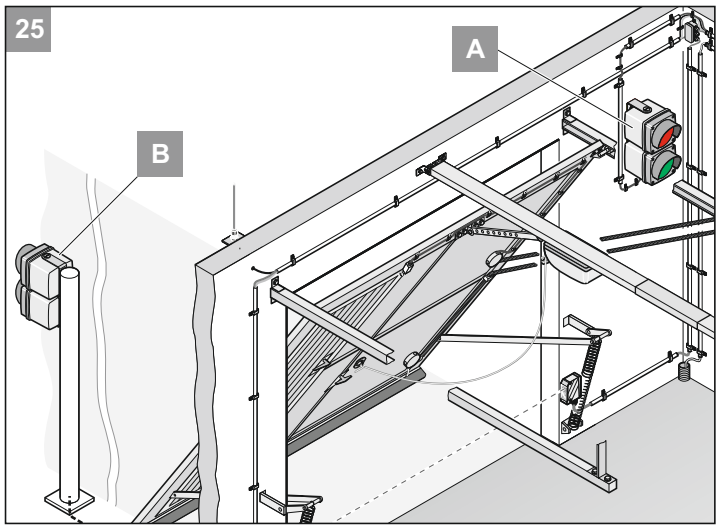
23 • Steuerleitung (1) durch die Kabelverschraubung (2) in das Gehäuse (3) einziehen.

• Steuerleitung (1)
- Ader mit Aufdruck 3 (grün) an der Klemme 13
- Aufdruck 4 (rot) an der Klemme 12
an der Direktsteckleiste anschließen.

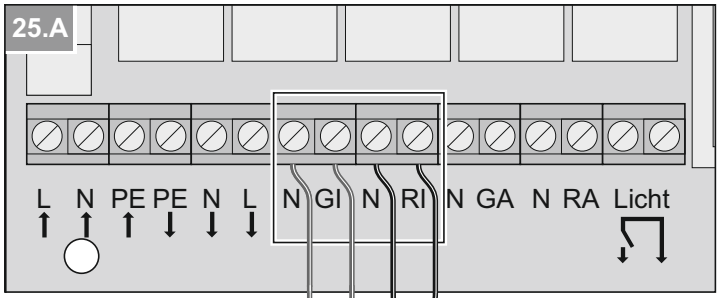
• Kabelverschraubung (2) anziehen.

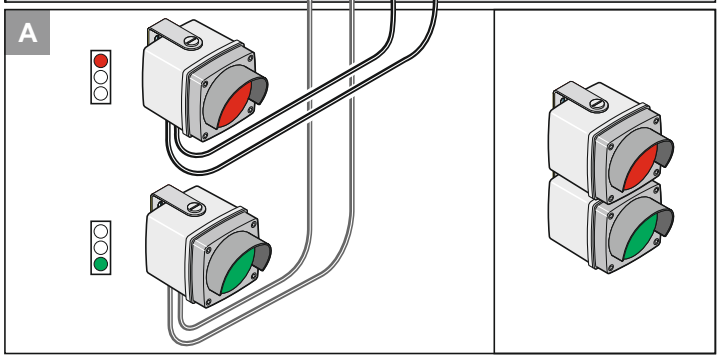
Ampel: Montage + Anschluss

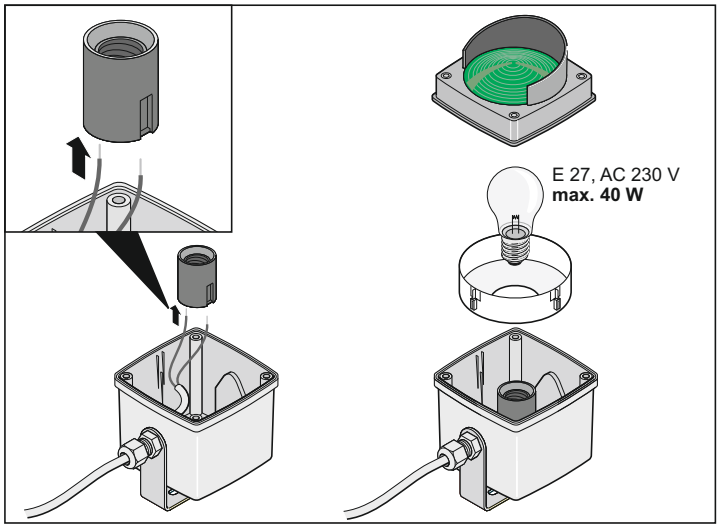
⚠ **Hinweis !**
Alle Ampeln an der Ampelsteuerung anschließen.

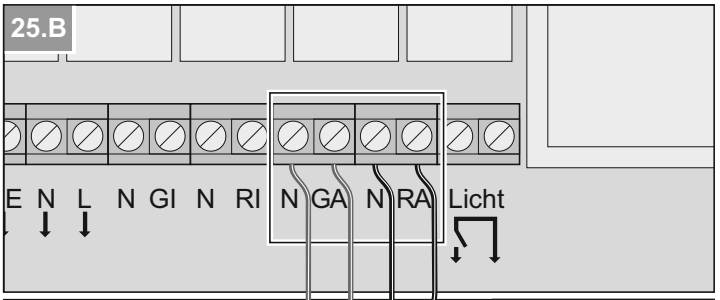


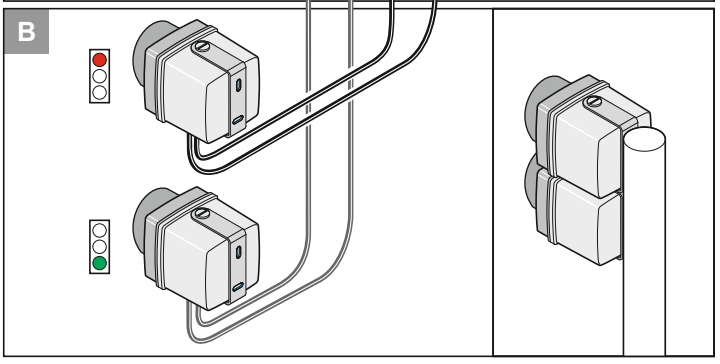
ⓘ **Zulässige Kabelquerschnitte für alle Klemmen: 1 mm² ...2,5 mm²**





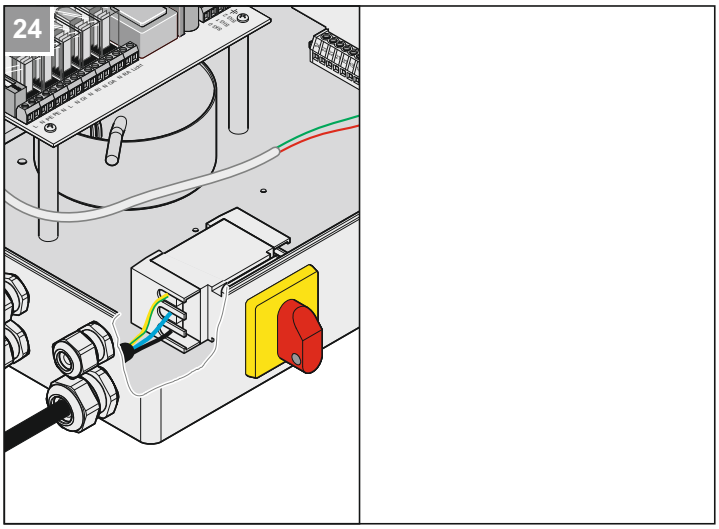






Netzanschluss

Zulässige Kabelquerschnitte Hauptschalter: 0,75 mm² - 10 mm².



Eingang	Ausgang	Beschreibung
2T1	1L1	beliebig
4T2	3L2	beliebig
6T3	5L3	beliebig
PE	PE	Schutzleiter

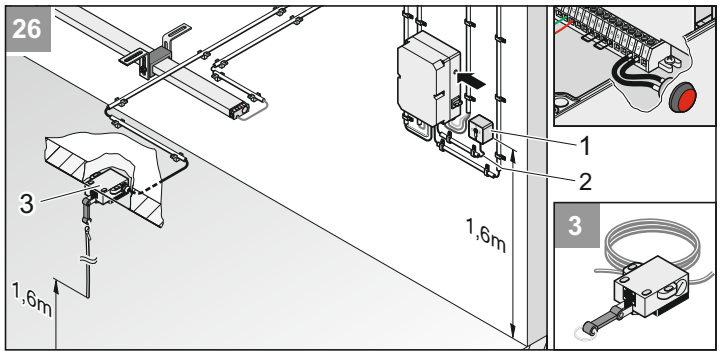
Die Steuerung muss von einer Elektrofachkraft an das Stromnetz angeschlossen werden.

Zubehör: Taster Innen: Montage + Anschluss

Ab Werk ist ein Taster im Steuerungsgehäuse eingebaut und angeschlossen, dieser kann jederzeit durch einen anderen Taster (1 oder 3) ersetzt werden.

Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Bewegungsbereich des Tores stehen und muss direkte Sicht auf das Tor haben.

- Tasterkabel nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann Störungen in der Steuerung verursachen.
- Tasterkabel fest verlegen.



22
- Taster (1) an einer geeigneten, gut zugänglichen Stelle in der Garage montieren. Mindesthöhe vom Boden: 1,6 m
- Tasterkabel (2) in der Garage installieren. Kabelende am Taster (1) anschließen.

Alternativ kann auch ein Zugtaster (3) montiert werden. Mindesthöhe des Seilendes vom Boden: 1,6 m

Inbetriebnahme

Sicherheitshinweise

Nach Einbau des Antriebes, muss die für den Einbau des Antriebes verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE-Zeichen sowie ein Typenschild anbringen. Dies gilt auch im Privatbereich und auch, wenn der Antrieb an einem handbetätigen Tor nachgerüstet wird. Diese Unterlagen, sowie die Montage- und Betriebsanleitung des Antriebes verbleiben beim Betreiber.

Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von Fachpersonal mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden. Bei unzulässig hoher Krafteinstellung können Menschen oder Tiere verletzt und Gegenstände beschädigt werden.
Wählen Sie die Krafteinstellung so gering wie möglich, damit Hindernisse schnell und sicher erkannt werden.

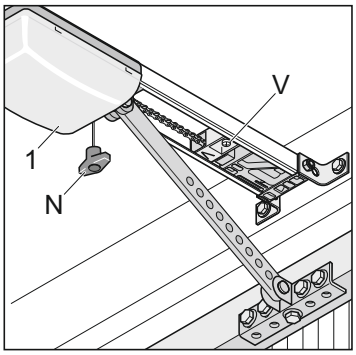
Absturzgefahr !
Beim Notentriegeln kann das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs, sich selbstständig Öffnen oder Schließen. Antrieb kann beschädigt oder zerstört werden.

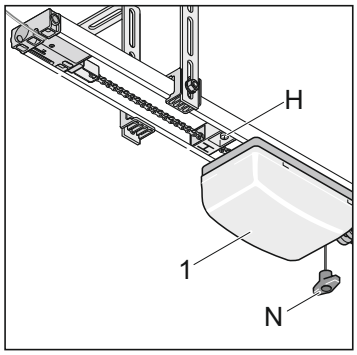
Endlagen Tor ZU + AUF einstellen

Das Tor während der Einstellarbeiten mit der Hand öffnen oder schliessen, nicht mit dem eingeriegelten Antrieb.

Der Laufweg des Antriebes kann mit Hilfe der Schaltschieber (1 + 4) verlängert bzw. verkürzt werden.

Überprüfen Sie, ob das Tor vollständig öffnet und schließt. Ist das nicht der Fall, muss der Laufweg eingestellt werden.





Endlage Tor ZU

- Laufwagen entriegeln falls nicht entriegelt. Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen. Laufwagen muss sich mit der Hand hin und her schieben lassen.
- Tor von Hand schließen.
- Schaltschieber (4) lösen und soweit an den Laufwagen heranschieben bis es klickt (Endschalter schaltet), Schaltschieber (4) festschrauben.

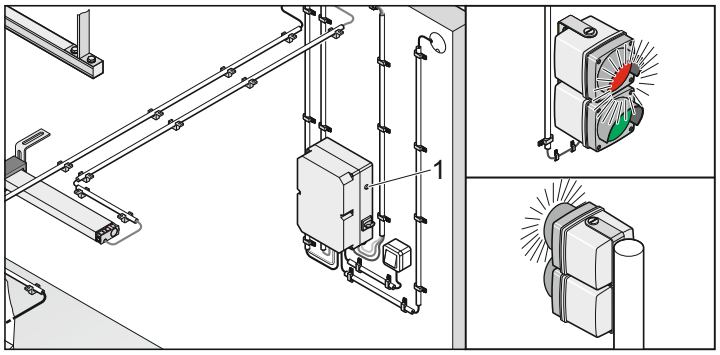
Endlage Tor AUF

- Tor von Hand öffnen.
- Schaltschieber (1) lösen und soweit an den Laufwagen heranschieben bis es klickt (Endschalter schaltet), Schaltschieber (1) festschrauben.
- Tor von Hand schließen.
- Laufwagen (1) verriegeln :
  Am Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen, falls Laufwagen (1) entriegelt ist. Laufwagen mit der Hand ein Stück schieben, bis das Kettenrad hörbar einrastet (lautes Klicken).

Antrieb einlernen

Die Steuerung hat eine automatische Krafteinstellung. Bei den Torbewegungen "Auf" und "Zu" liest die Steuerung die benötigte Kraft automatisch ein und speichert sie bei Erreichen der Endlagen ab.

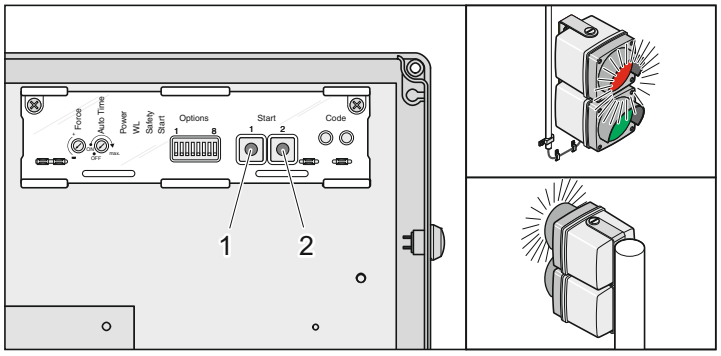
- Netzspannung einschalten: Antrieb und Ampelsteuerung.
  Rotampeln blinken wenn keine Kraft eingelernt ist.



Die erste Bewegung des Antriebes nach Anlegen der Netzspannung, muss immer Tor AUF sein. Ist das nicht der Fall, die Kabel an den Klemmen 12 + 13 vertauschen.

- Taster (1) drücken, Tor öffnet bis Endlage Tor AUF oder ist geöffnet.
- Tor schließen, Taster (1) drücken.

Steuerungsreset durchführen



- Taste (1 + 2) solange drücken bis die Rotampeln blinken.
- Rotampeln blinken - Kraftwerte gelöscht, Taste (1 + 2) loslassen.

Nachfolgenden Ablauf 2x durchführen:

Die Rotampeln blinken solange, bis der Antrieb 2 komplette Zyklen (Zyklus = 1x Öffnen + 1x Schließen) ohne Unterbrechnung durchgeführt hat.

- Taster (1) 1x drücken
  Tor öffnet bis Schaltschieber (H, Tor AUF)
- Rotampeln blinken
- Taster (1) 1x drücken
  Tor schließt bis Schaltschieber (V, Tor ZU)
- Rotampeln blinken

Wenn die Rotampeln nicht mehr blinken, Kraftwerte eingelesen und gespeichert.

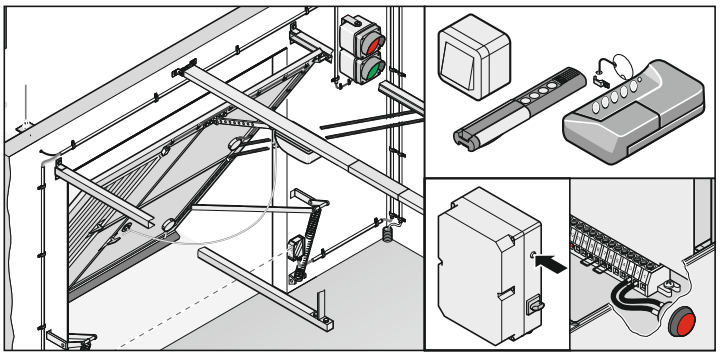
Antrieb erfolgreich eingelernt !

Inbetriebnahme

Endlagen Tor AUF + ZU überprüfen

Der Laufweg des Antriebes kann mit Hilfe der Schaltschieber verlängert bzw. verkürzt werden.

Überprüfen Sie, ob das Tor vollständig öffnet und schließt. Ist das nicht der Fall, muss der Laufweg eingestellt werden.

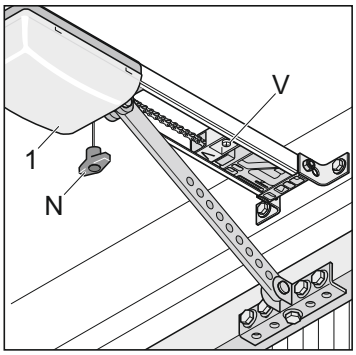


- Befehlsgeber (z.B.: Taster, Handsender, usw.) 1x betätigen.
  Tor öffnet.
  - Innen: Tasteranschluss 1 (Klemme 2 + 3) / Funkkanal 1
  - Außen: Tasteranschluss 2 (Klemme 4 + 5) / Funkkanal 2
- Tor schließt automatisch, nach Ablauf der eingestellten Zeiten (Vorwarn-, Räum- und Offenhaltezeit).

Erreicht das Tor nicht die gewünschten Endlagen Tor AUF + ZU, die Endlagen nachstellen. Siehe Kapitel “Endlagen Tor AUF + ZU einstellen”.

Notentriegelung prüfen

Bei Sektional- oder Deckenlauftoren können Sie mit DIP-Schalter 6 den Backjump aktivieren, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.



- Tor schließen.
- Notentriegelung (N) 1x ziehen.
  Läßt sich die Notentriegelung nicht betätigen, den Endschalter (4) lösen und ein Stück in Richtung (7) schieben.
- Tor mit Antrieb öffnen und wieder schließen. Notentriegelung erneut prüfen.

Krafteinstellung prüfen

Bei jedem Lauf des Tores überprüft die Steuerung die gespeicherten Kraftwerte mit den tatsächlich benötigten Werten und paßt die gespeicherten Werte automatisch bei Erreichen der Endlagen an.

Überprüfung: Siehe Wartung und Pflege

Maximalkraft einstellen

Die Einstellung kann nur mit dem TorMinal erfolgen.
Vor dem Einstellen einen Steuerungsreset durchführen, sonst lassen sich die Werte nicht verändern.

Die Krafteinstellung regelmäßig, jedoch min. 1x jährlich auf korrekte Funktion überprüfen, siehe Wartung und Pflege.

Reicht die Kraft für das vollständige Öffnen oder Schließen des Tores nicht aus, kann die Kraft mit dem TorMinal durch Fachpersonal erhöht werden. Anschließend ist eine Kraftmessung nach EN 12453 durchzuführen.

Die Maximalkraft ergibt sich automatisch aus der gelernten Kraft und einer zusätzlichen Kraft, die mit dem TorMinal eingestellt wird. Der höchste einstellbare Wert bedeutet die größte zusätzliche Kraft, der niedrigste die kleinste zusätzliche Kraft.

Nach dem Einstellen der Maximalkraft kann es notwendig sein, die Endlagen Tor AUF oder ZU nachzustellen, falls die gewünschte Endlage nicht erreicht wird.

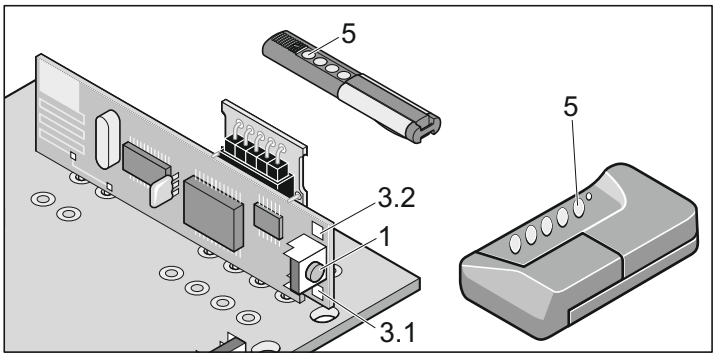
Einstellung mit TorMinal

Speicherplatz	Einstellbereich	Werkseinstellung
037	16 - 60	48

Einstellbereich:
16 minimale zusätzliche Kraft
60 maximale zusätzliche Kraft

Handsender einlernen

Vor dem erstmaligen Einlernen von Handsendern den Funkempfänger immer komplett löschen.



Speicher des Funkempfängers löschen

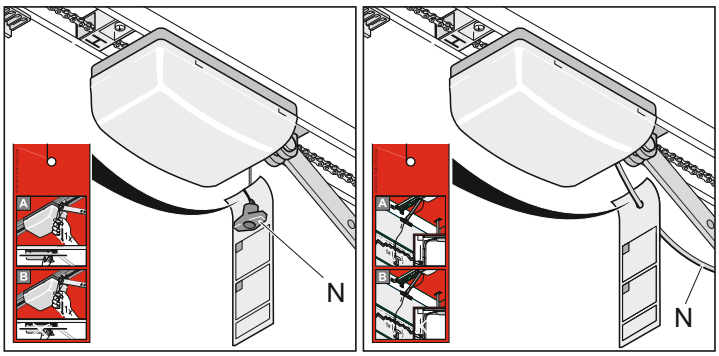
- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
  - Nach 5 Sekunden blinkt die LED (3.1 oder 3.2) - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED (3.1 oder 3.2).
  - Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs (3.1 + 3.2).
- Lerntaste (1) loslassen - Löschvorgang beendet.

Handsender einlernen

- Lerntaste (1) drücken
  - 1x für Kanal 1 (Innen), LED (3.1) leuchtet
  - 2x für Kanal 2 (Außen), LED (3.2) leuchtet
- Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
- Lernmodus unterbrechen: Lerntaste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.
- Gewünschte Handsendertaste (5) solange drücken, bis LED erlischt - je nachdem, welcher Kanal gewählt wurde.
  Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
- LED erlischt - Einlernen beendet.

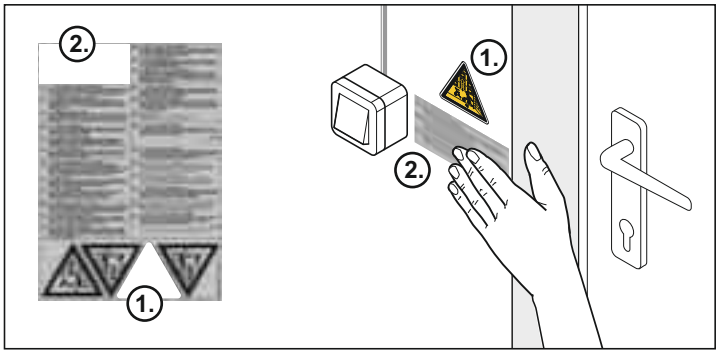
Weitere Handsender einlernen. Die oberen Schritte wiederholen. Max. 448 Speicherplätze je Funkempfänger stehen zur Verfügung.

Hinweisschild montieren



- Das Hinweisschild über die Funktion der Notentriegelung, bitte am Seil der Notentriegelung einhängen.

Warnschild anbringen



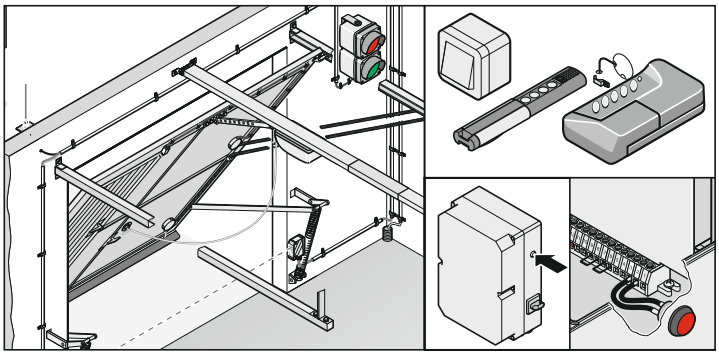
- Warnschilder (Text + Dreieck), bitte an einer auffälligen Stelle anbringen, z.B.: neben dem Taster (Dreieck) und auf den Torflügel (Text + Dreieck).

Betrieb / Bedienung

Sicherheitshinweise

- Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores, kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.

Tor öffnen und schließen



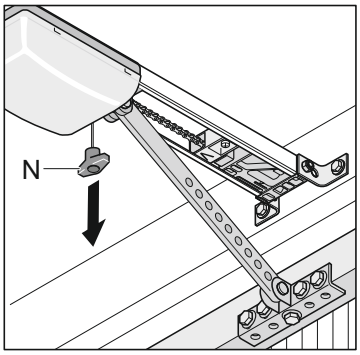
- Befehlsgeber (z.B.: Taster, Handsender, usw..) 1x betätigen. Tor öffnet.
  - Innen: Tasteranschluss 1 (Klemme 2 + 3) / Funkkanal 1
  - Außen: Tasteranschluss 2 (Klemme 4 + 5) / Funkkanal 2
- Tor schließt Automatisch, nach Ablauf der eingestellten Zeit (Vorwarn-, Räum- und Offenhaltezeit).

Notentriegelung

⚠ **Achtung !**
Die Notentriegelung ist ausschließlich dafür geeignet, um bei einem Notfall das Tor zu Öffnen oder zu Schließen. z.B.: Stromausfall oder Defekt des Antriebes. Sie nicht dafür geeignet, das Tor öfters darüber zu Öffnen oder zu Schließen. Dies kann den Antrieb oder das Tor beschädigen.

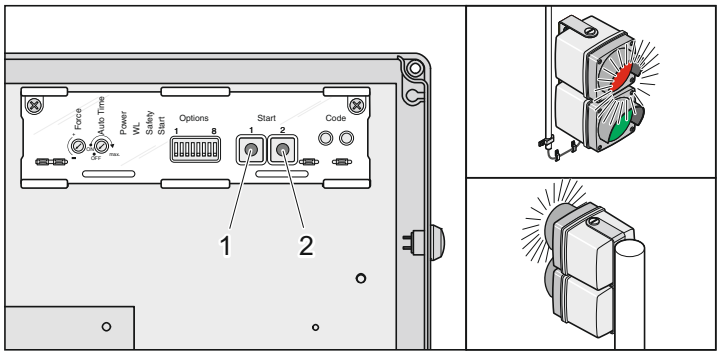
⚠ **Absturzgefahr !**
Beim Notentriegeln kann das Tor durch einen Federbruch oder eine falsche Einstellung des Gewichtsausgleichs, sich selbstständig Öffnen oder Schließen. Antrieb kann beschädigt oder zerstört werden.

ℹ **Ein- und Ausriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.**



- Notentriegelungsseil (N) einmal ziehen: der Antrieb läuft frei, das Tor lässt sich per Hand bewegen.
- Notentriegelungsseil (N) noch einmal ziehen: der Antrieb rastet ein, das Tor lässt sich nur motorisch bewegen.
- Ist im Tor eine Schlupftür, aber keine Schlupftürsicherung vorhanden - Schlupftürsicherung einbauen (siehe Zubehör).
- Ist im Tor keine Schlupftür und in der Garage kein zweiter Eingang vorhanden - Entriegelungsschloss oder Bowdenzug zur Entriegelung von außen einbauen (siehe Zubehöranleitung).

Steuerungsreset



ℹ **Nach einem Steuerungsreset, muss der Antrieb neu eingelernt werden.**

- Taste (1 + 2) solange drücken bis die Rotampeln blinken.
- Rotampeln blinken - Kraftwerte gelöscht, Taste (1 + 2) loslassen.

Überlastschutz

Wird der Antrieb beim Öffnen oder Schließen überlastet, erkennt dies die Steuerung und stoppt den Antrieb. Nach ca. 20 Sekunden oder einem Steuerungsreset gibt die Steuerung die Überlastsicherung wieder frei.

Der Antrieb kann nun wieder den Betrieb aufnehmen.

Betrieb nach Stromausfall

Beim Stromausfall bleiben die eingelernten Kraftwerte gespeichert. Die erste Bewegung des Antriebes nach einem Stromausfall ist immer Tor AUF.

Vorwarnzeit AUF einstellen

Einstellung mit TorMinal *

Speicherplatz (mem)	Einstellbereich	Werkseinstellung
027	0 - 255 (0 ...63,75 Sekunden)	16 (4 Sekunden)

Vorwarnzeit ZU einstellen

Einstellung mit TorMinal *

Speicherplatz (mem)	Einstellbereich	Werkseinstellung
028	0 - 255 (0 ...63,75 Sekunden)	20 (5 Sekunden)

Räumzeit einstellen

Einstellung mit TorMinal *

Speicherplatz (mem)	Einstellbereich	Werkseinstellung
032	0 - 255 (0 ...63,75 Sekunden)	40 (10 Sekunden)

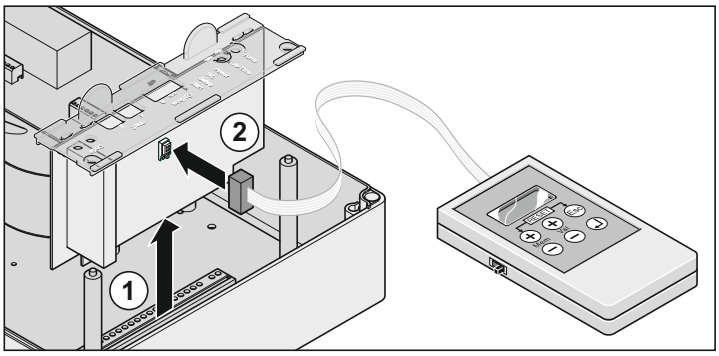
Betrieb / Bedienung

Offenhaltezeit einstellen

Einstellung mit TorMinal *

Speicherplatz (mem)	Einstellbereich	Werkseinstellung
031	2 - 255 (2 ...255 Sekunden)	30 (30 Sekunden)

* TorMinal



Vorrangschaltung mit Zeitrelais

Wird eine Vorrangschaltung für eine Befehlsseite (Innen oder Außen) mit einem Zeitrelais auf einen Tasteingang gelegt, erkennt das der Antrieb.

Beispiel: Vorrangschaltung für Innen (Ausfahrt).
Die Grünphase für Innen wird nach einem Befehl Außen abgebrochen und Außen bekommt die Fahrberechtigung. Nach Ablauf der Zeiten für Außen bekommt Innen automatisch wieder die Fahrberechtigung.

Siehe Kapitel “Vorrangschaltung (DIP 3)”

Funkempfänger

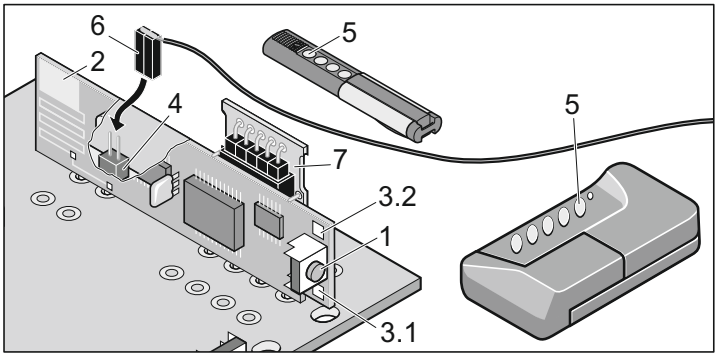
Bei einem Defekt an der Steuerung/Funkempfänger, können sie die gespeicherten Funkcodes durch abziehen des Speichermodules (7) und aufstecken auf die Ersatzsteuerung weiter verwenden.

Homelink kompatibel !
Ist ihr Fahrzeug mit einem Homelinksystem (Version 7) ausgestattet, so ist unser Antrieb/Funkempfänger mit 868,6 MHz dazu kompatibel. Bei älteren Homelinksystemen, muss eine andere Funkfrequenz (40,685 oder 434,42 MHz) verwendet werden. Informationen finden Sie unter: “http://www.eurohomelink.com“

Sicherheitshinweise

- Zum sicheren Betrieb müssen die örtlich für diese Anlage geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden ! Auskünfte erteilen E-Werke, VDE und Berufsgenossenschaften.
- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen oder Geräte (z.B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden).
- Bei Empfangsproblemen gegebenfalls die Batterie des Handsenders ersetzen.

Anzeige- und Tastenerklärung



(1) Lerntaste
Versetzt den Funkempfänger in verschiedene Betriebsarten: Lern-, Lösch-, Normalbetrieb

(2) Interne Antenne

(3) LED
Zeigen an, welcher Kanal gewählt ist.
(3.1) LED Kanal 1 (Innen)
(3.2) LED Kanal 2 (Außen)

(4) Anschluß für externe Antenne (6)
Sollte die Reichweite mit der internen Antenne nicht ausreichen, kann eine externe Antenne eingesetzt werden. Siehe Zubehör

(5) Handsendertaste

(6) Externe Antenne

(7) Speichermodul für Funkcodes, steckbar

Handsender einlernen

- Lerntaste (1) drücken
  - 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
  - 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet
  - Wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
  - Lernmodus unterbrechen: Lerntaste (1) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.
- Gewünschte Handsendertaste (5) solange drücken, bis LED erlischt - je nachdem welcher Kanal gewählt wurde.
  Handsender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
- LED erlischt - Einlernen beendet.

Weitere Handsender einlernen. Die oberen Schritte wiederholen. Max. 448 Speicherplätze je Funkempfänger stehen zur Verfügung.

Handsendertaste aus Funkempfänger löschen

Zieht ein Benutzer einer Sammelgaragenanlage um und möchte dieser seinen Handsender mitnehmen, müssen alle Funkcodes des Handsenders aus dem Funkempfänger gelöscht werden.

Aus Sicherheitsgründen sollte jede Taste und jede Tastenkombination des Handsenders gelöscht werden!

- Lerntaste (1) drücken und 5 Sekunden gedrückt halten bis eine LED blinkt (egal welche).
- Lerntaste (1) loslassen - Funkempfänger ist im Löschmodus.
- Taste am Handsender (5) drücken, deren Code im Funkempfänger gelöscht werden soll - LED erlischt. Löschvorgang beendet

Den Vorgang für alle Tasten und Tastenkombinationen wiederholen.

Löschen eines Kanals aus dem Funkempfänger

- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten
  - 1x für Kanal 1, LED (3.1) leuchtet
  - 2x für Kanal 2, LED (3.2) leuchtet
  - LED leuchtet, je nachdem welcher Kanal gewählt wurde. Nach 5 Sekunden blinkt die LED - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
- Lerntaste (1) loslassen - Löschvorgang beendet.

Speicher des Funkempfängers löschen

Geht ein Handsender verloren, müssen aus Sicherheitsgründen alle Kanäle am Funkempfänger gelöscht werden! Danach muss der Funkempfänger alle Handsender neu einlernen.

- Lerntaste (1) drücken und gedrückt halten.
  - Nach 5 Sekunden blinkt die LED (3.1 oder 3.2) - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED (3.1 oder 3.2).
  - Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs (3.1 + 3.2).
- Lerntaste (1) loslassen - Löschvorgang beendet.

Externe Antenne anschließen

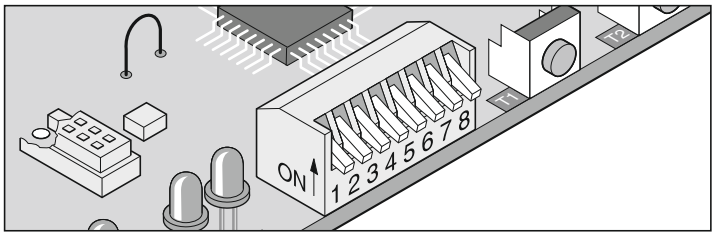
- Sollte die interne Antenne des Funkempfängers keinen ausreichenden Empfang herstellen, kann eine externe Antenne angeschlossen werden.
- Das Antennenkabel darf keine mechanische Belastung auf den Funkempfänger ausüben, Zugentlastung anbringen.
  - Externe Antenne (6) auf Anschluß (4) anschließen.

Funktionen

Allgemeine Hinweise

- DIP-Schalter bei Auslieferung in der Stellung OFF, alle Zusatzfunktionen ausgeschaltet.

Hindernis im Torlauf: Erkennung und Verhalten (DIP 1)



Hindernis bei Tor AUF

Trifft das Tor auf ein Hindernis (Kraftabschaltung) oder der Sicherheitseingang wird unterbrochen (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke), erkennt das der Antrieb und reagiert je nach Einstellung von DIP-Schalter 1.

	DIP-Schalter 1: OFF	DIP-Schalter 1: ON
Sicherheitseingang 1 (Safety 1) Klemme 6 + 7	keine Reaktion	Tor stoppt, wenn eine Lichtschranke angeschlosssen ist. Rotampeln blinken schnell. Bei 8,2 kOhm- oder Fraba-Leiste, keine Reaktion. Sobald Hindernis beseitigt ist, fährt der Antrieb weiter in Tor AUF. Tor schließt nach Ablauf der Zeiten.
Sicherheitseingang 2 (Safety 2) Klemme 8 + 9	Tor stoppt Rotampeln blinken schnell. Nächster Befehl, Antrieb fährt in Tor ZU.	siehe OFF
Kraftabschaltung	Tor stoppt Nächster Befehl, Antrieb fährt in Tor ZU.	siehe OFF

Hindernis bei Tor ZU (DIP 1 ohne Funktion)

Trifft das Tor auf ein Hindernis (Kraftabschaltung) oder der Sicherheitseingang wird unterbrochen (z.B. jemand läuft durch die Lichtschranke), erkennt das der Antrieb und reagiert.

Sicherheitseingang 1 (Safety 1) Klemme 6 + 7	Tor öffnet komplett Antrieb geht nach Hindernisbeseitigung automatisch in den normalen Betriebsablauf. Antrieb fährt nach Ablauf der Zeiten in Tor ZU.
Sicherheitseingang 2 (Safety 2) Klemme 8 + 9	keine Reaktion
Kraftabschaltung	Tor öffnet komplett Antrieb fährt nach Ablauf der Zeiten in Tor ZU.

Funktionsweise Sicherheitsanschluss 1 (DIP 2)

Der Antrieb erkennt in der Stellung OFF automatisch, ob eine Lichtschranke oder eine 8,2 kOhm-Leiste angeschlossen ist.

DIP-Schalter 2 (Klemme 6 + 7)

OFF Lichtschranke / 8,2 kOhm

ON Fraba-Leiste

Vorrangschaltung (DIP 3)

Wenn Innen Grün hat und ein Befehl von Außen kommt, wird die Grünphase Innen abgebrochen und nach der Räumzeit auf Grün für Außen geschaltet.

Beispiel für Einsatz:
Sehr kurze Einfahrt, Auto steht in die Straße hinein.

Diese Vorrangschaltung ist aktiv, auch wenn ein Dauersignal (ständige Ausfahrtsberechtigung) an dem Tasteranschluss 1 anliegt.

DIP-Schalter 3

OFF deaktiviert

ON aktiviert

Vorzeitiges Schließen (DIP 4)

5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke (Anschluss an Sicherheitseingang 1: Klemme 6 + 7), wird das Tor geschlossen. Zeit mit TorMinal einstellbar (mem 030).

DIP-Schalter 4 hat Vorrang vor DIP-Schalter 5

DIP-Schalter 4

OFF deaktiviert

ON aktiviert

Offenhaltezeit verlängern (DIP 5)

Nach Durchfahren der Lichtschranke (Anschluss an Sicherheitseingang 1: Klemme 6 + 7), wird die Offenhaltezeit um 5 Sekunden verlängert. Zeit mit TorMinal einstellbar (mem 030).

DIP-Schalter 4 muss OFF sein.

DIP-Schalter 5

OFF deaktiviert

ON aktiviert

Backjump (DIP 6)

Bei Sektional- oder Deckenlauftoren können Sie mit diesem DIP-Schalter 6 den Backjump aktivieren, dies entlastet die Antriebs- und Tormechanik. Einfachere Betätigung der Notentriegelung.

Dient zur Entlastung der Tor- und Antriebsmechanik. Der Antrieb fährt nach Erreichen der Endlage Tor ZU, kurz in Richtung Tor AUF und entlastet so die Mechanik. Zeit mit TorMinal einstellbar (mem 033).

DIP-Schalter 6

OFF deaktiviert

ON aktiviert

Anzeigeart Rotampel (DIP 7)

Rotampeln (Innen und Außen) leuchten wenn das Tor geschlossen ist.

DIP-Schalter 7

OFF deaktiviert

ON aktiviert

Testbetrieb (DIP 8)

Alle Ampelfunktionen sind ausgeschaltet: Vorwarn-, Räum- und Offenhaltezeit. Somit kann eine Einstellung oder Wartung des Antriebes durchgeführt werden, ohne dass die Ampelfunktionen die Arbeit behindern oder diese verstellt werden müssen.

Im Testbetrieb ist die Bedienung über die Funkkanäle 1 + 2 und Taster 2 ausgeschaltet, nur Taster 1 (Befehl Innen) ist aktiv.

DIP-Schalter 8

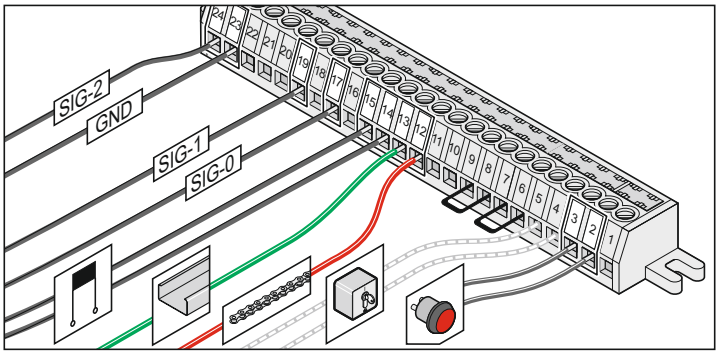
OFF Normalbetrieb

ON Testbetrieb

Anschlüsse

Direktsteckleiste 24-polig

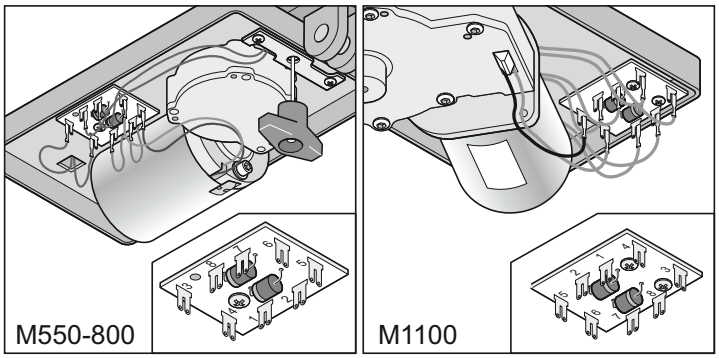
- Zulässiger Kabelquerschnitt: max. 1,5 mm².



Klemme	1	Anschluß Antenne 40 MHz
	2 + 3	Taster 1 (Innen) *
	4 + 5	Taster 2 (Außen)
	6 + 7	Sicherheitseingang 1 (Brücke) *
	8 + 9	Sicherheitseingang 2 (Brücke) *
	10 + 11	geregelte DC 24 V, max. 0,1 A
	12 + 13	Kette (12) + Schiene (13) *
	14 + 15	Trafo, sekundär *
	16	
	17	SIG 0 *
	18	
	19	SIG 1 *
	20 + 21	geregelte DC 12 V, max. 0,1 A
	22	
	23	GND (Masse) *
	24	SIG 2 *

* Werksbelegung

Laufwagenplatine

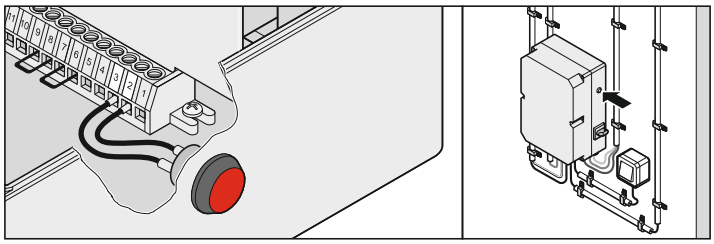


Klemme	1	Stromabnahme Kette
	2	Stromabnahme Schiene
	3 + 4	Endschalter Tor AUF
	5	Motorkabel
	6	Motorkabel
	7 + 8	Endschalter Tor ZU

Taster 1 (Innen) anschließen

⚠ **Anschluss nur für potentialfreie Schließerkontakte verwenden. Fremdspannung beschädigt oder zerstört die Steuerung.**

Auslieferungszustand: Taster 1 angeschlossen.

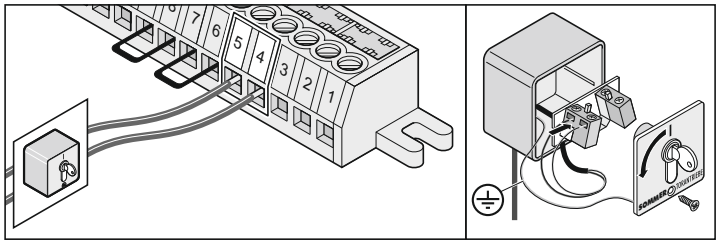


Klemme 2 + 3 Anschluss Taster 1 (Innen)

Taster 2 (Außen) anschließen

⚠ **Anschluss nur für potentialfreie Schließerkontakte verwenden. Fremdspannung beschädigt oder zerstört die Steuerung.**

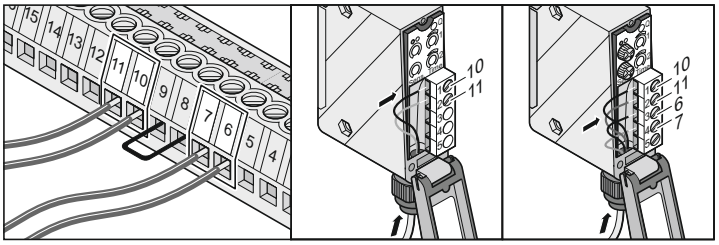
Auslieferungszustand: frei



Klemme 4 + 5 Anschluss Taster 2 (Außen)

Lichtschranke-1 anschließen

Auslieferungszustand: Brücke



Klemme 6 + 7 getesteter Anschluss für potentialfreie Kontakte, **nur wenn DIP-Schalter 2 OFF**

Klemme 10 geregelte DC 24 V, max. 0,1 A

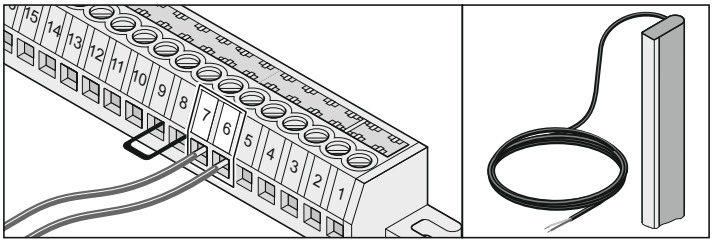
Klemme 11: Masse

Einstellungen: siehe Kapitel “Hindernis im Torlauf”

8,2 kOhm-Leiste anschließen

Auslieferungszustand: Brücke

Auswertung 8,2 kOhm. Anschluss ohne spezielles Auswertegerät.



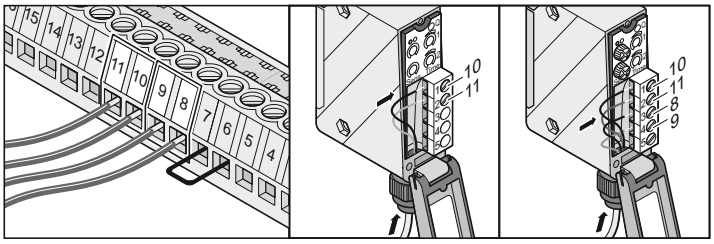
Klemme 6 + 7 getesteter Anschluss für einen 8,2 kOhm Widerstand, **DIP-Schalter 2 OFF**

Einstellungen: siehe Kapitel “Hindernis im Torlauf”

Anschlüsse

Lichtschranke-2 anschließen

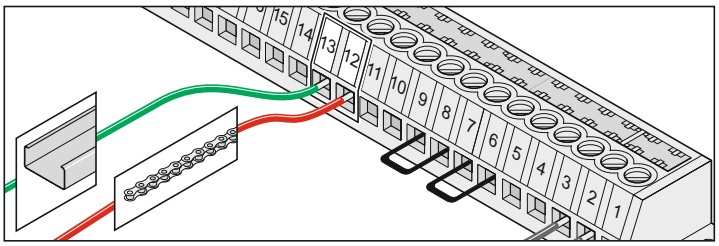
Auslieferungszustand: Brücke



Klemme	8 + 9	getesteter Anschluss für potentialfreie Kontakte, **reagiert nur bei Tor öffnen**
Klemme	10	geregelte DC 24 V, max. 0,1 A
Klemme	11:	Masse

Kette und C-Schiene

Auslieferungszustand: angeschlossen

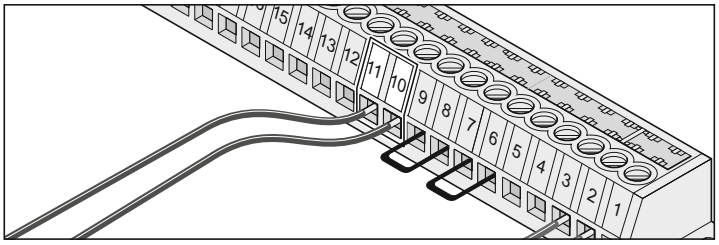


Klemme	12	Kette
Klemme	13	C-Schiene

Die Anschlüsse beim Einsatz des Antriebes an einem Flügeltor vertauschen.

24-Volt Anschluss

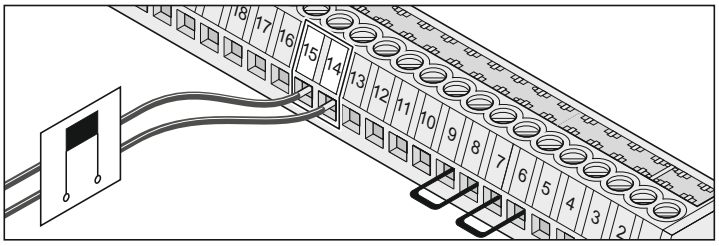
Auslieferungszustand: frei



Klemme	10	geregelte DC 24 V, max. 0,1 A
Klemme	11:	Masse

Trafo

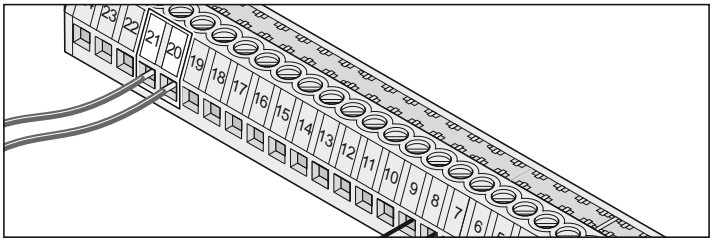
Auslieferungszustand: angeschlossen



Klemme	14 + 15	Trafo, sekundär

12-Volt Anschluss

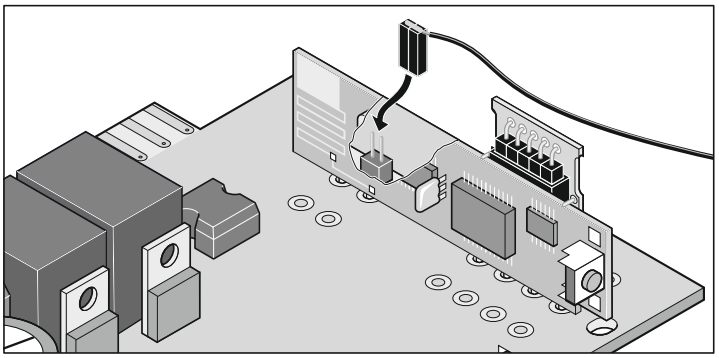
Auslieferungszustand: frei



Klemme	20	geregelte DC 12 V, max. 0,1A
Klemme	21:	Masse

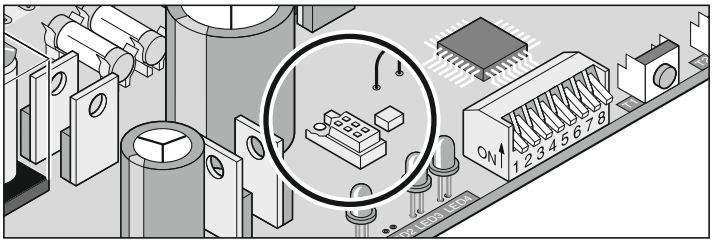
Externe Antenne anschließen

Auslieferungszustand: frei

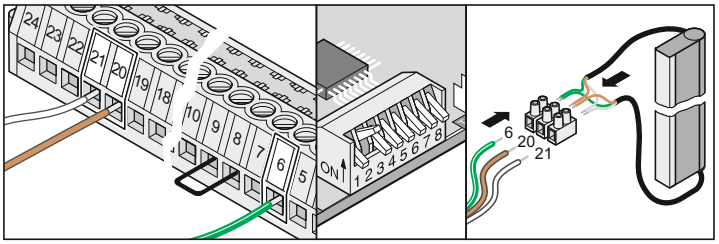


Schnittstelle TorMinal

Funktionen, siehe Zubehör.



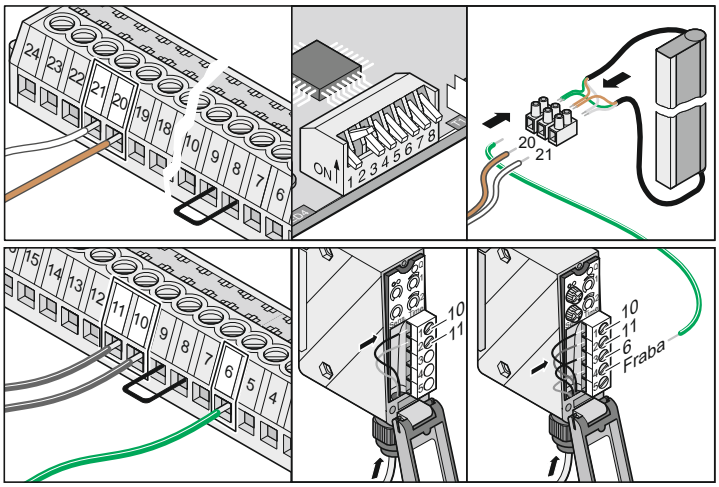
Fraba-System anschließen



Klemme	6	Kabel grün von Fraba-System **nur wenn DIP-Schalter 2 ON**
Klemme	20	Kabel braun von Fraba-System (DC 12 V)
Klemme	21	Kabel weiß von Fraba-System (Masse)

Anschlüsse

Variante 1: Fraba-System + Lichtschranke

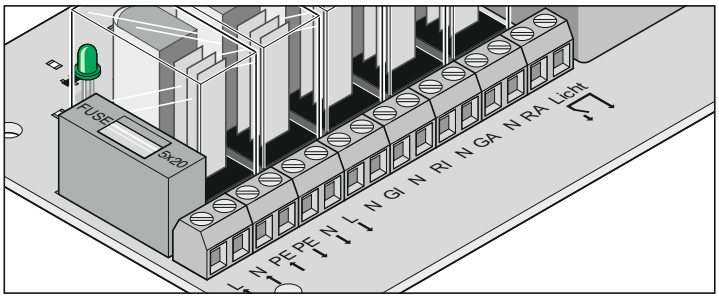


Klemme	6	Kabel grün von Fraba-System über Lichtschranke **nur wenn DIP-Schalter 2 ON**
Klemme	10	geregelte DC 24 V, max. 0,1 A
Klemme	11:	Masse
Klemme	20	Kabel braun von Fraba-System (DC 12 V)
Klemme	21	Kabel weiß von Fraba-System (Masse)

Einstellungen: siehe Kapitel “Hindernis im Torlauf”

Ampelsteuerung Anschlüsse 1

- Zulässiger Kabelquerschnitt: 1 mm² ...2,5 mm²

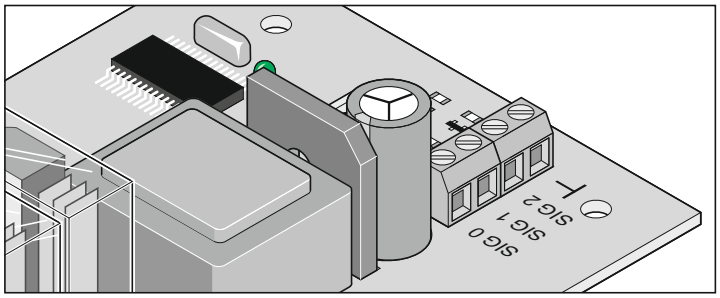


Anschlussleiste für die Ampeln (inkl. Spannungsversorgung) und potenzialfreier Relaiskontakt (z.B.: Garagenbeleuchtung).

Klemme	**Bezeichnung/Funktion**
Spannungsversorgung	
L (1)	AC 220 ...240 V
N (2)	Neutralleiter
PE (3)	Schutzleiter
Abgriff Netzspannung	
PE (4)	Schutzleiter
N (5)	Neutralleiter
L (6)	AC 220 ...240 V
Ampelanschlüsse (jeweils max. 2 x 40 Watt)	
N (7)	Neutralleiter GI
GI (8)	Ampel grün Innen
N (9)	Neutralleiter RI
RI (10)	Ampel rot Innen
N (11)	Neutralleiter GA
GA (12)	Ampel grün Außen
N (13)	Neutralleiter RA
RA (14)	Ampel rot Außen
Potenzialfreier Relaiskontakt	
Licht (15 + 16)	

Ampelsteuerung Anschlüsse 2

- Zulässiger Kabelquerschnitt: 0,5 mm² ...2,5 mm²

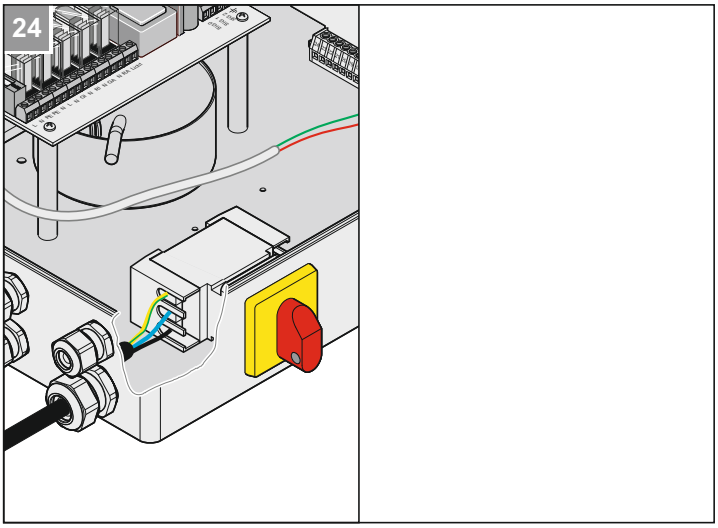


Anschlussleiste für Steuerleitung die vom Antrieb kommt.

Klemme	SIG 0	Klemme 17 auf Steuerung
	SIG 1	Klemme 19 auf Steuerung
	SIG 2	Klemme 24 auf Steuerung
	⊥	Klemme 23 auf Steuerung

Netzanschluss

Zulässige Kabelquerschnitte Hauptschalter: 0,75 mm² - 10 mm².



Eingang	Ausgang	Beschreibung
2T1	1L1	beliebig
4T2	3L2	beliebig
6T3	5L3	beliebig
PE	PE	Schutzleiter

Die Steuerung muss von einer Elektrofachkraft an das Stromnetz angeschlossen werden.

Sonderfunktionen

Zyklenzähler

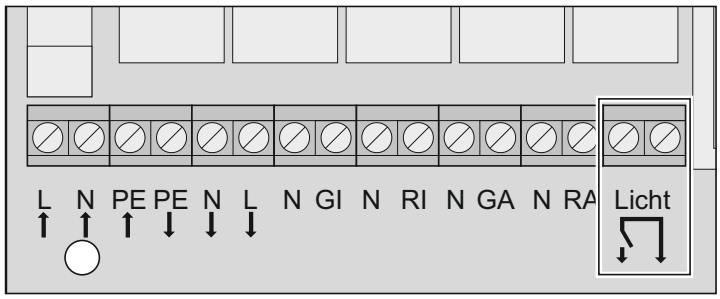
Wartungsüberwachung

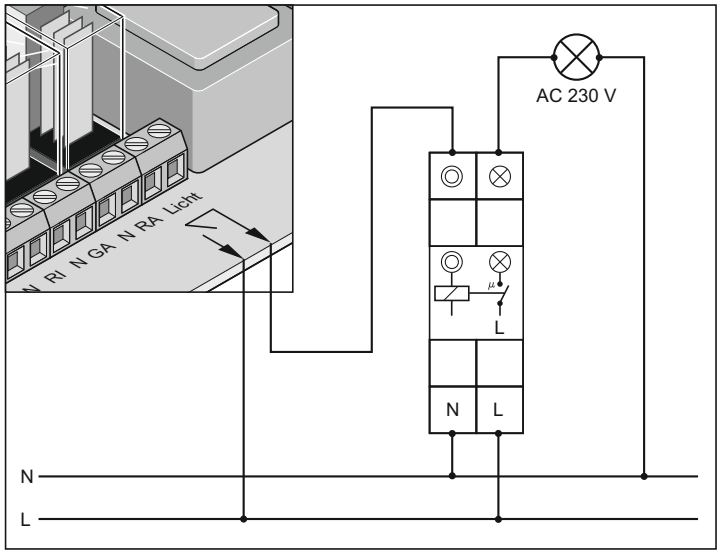
Diese und weitere Funktionen oder Einstellungen können nur mit dem TorMinal vorgenommen werden,

Beispiel: Garagenbeleuchtung

- Zulässiger Kabelquerschnitt: 1 mm² ...2,5 mm²

Beispiel : Treppenlicht-Zeitschalter “Eltako TLZ12.1-230V+8..24V UC





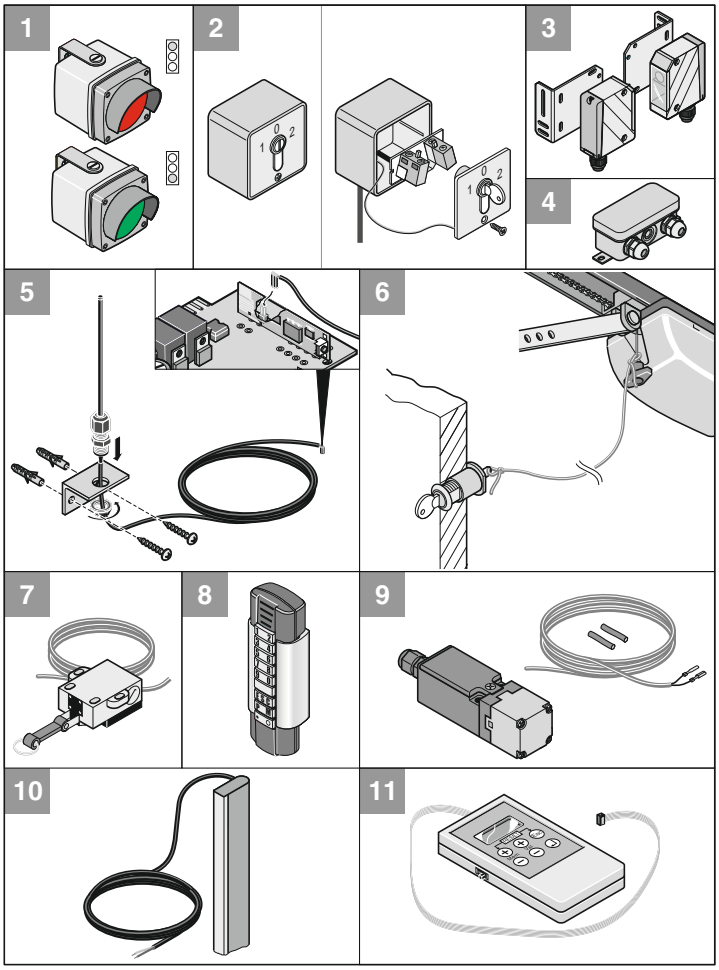
Potenzialfreier Relaiskontakt

Klemme Licht (15 + 16)

Kann zur Ansteuerung eines Treppenlichtautomaten/Zeitrelais verwendet werden. Der Kontakt wird für 1 Sekunde geschlossen.

Zubehör

Das hier abgebildete Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Dieses muss separat bestellt werden.



Weitere Impulsgeber sind: Handsender, Telecody, Funkinnentaster und Schlüsseltaster. Beim Handsender, Telecody oder Funkinnentaster muss keine Verbindungsleitung zum Antrieb installiert werden, fragen Sie Ihren Fachhändler.

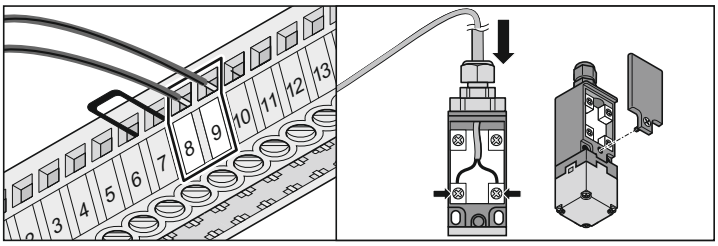
1 Rot- / Grün-Ampel
2 Schlüsseltaster (1- oder 2-Kontakt)
3. Lichtschranke
4. Abzweigdose
5. Stabantenne (incl. 6 m, 10 m oder 16 m Kabel)
6. Entriegelungsschloss
7. Zugtaster
8. Telecody
9. Schlupftürsicherung
10. Sicherheitskontaktleiste: 8,2 kOhm oder Fraba
11. TorMinal

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

9. Schlupftürsicherung

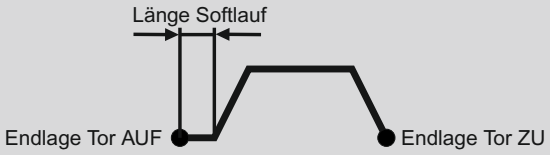
Achtung !
Schlupftürsicherung immer an dem Sicherheitseingang 2 (Klemme 8 + 9) anschließen. Wird die Schlupftürsicherung am Laufwagen angeschlossen, erkennt der Antrieb die Torstellung nicht.

Schlupftürschalter immer als Öffner anschließen.



Klemme 8 + 9 getesteter Anschluss für potentialfreie Kontakte, **reagiert nur bei Tor öffnen**

11. TorMinal

Speicherplatz Mem	Einstell-bereich Val	Funktionsbeschreibung	Werkseinstellung = Val marathon tiga SL
003	- [1]	eingelernte Kraft beim Tor Öffnen (AUF)	255 [3]
004	- [1]	eingelernte Kraft beim Tor schließen (ZU)	255 [3]
005	- [1]	Laufzeit beim Tor Öffnen (AUF) Wert in Schritten von 0,25 Sekunden Beispiel: angezeigter Wert 40 = 10 Sekunden	255 [3]
006	- [1]	Laufzeit beim Tor Schließen (ZU) Wert in Schritten von 0,25 Sekunden Beispiel: angezeigter Wert 40 = 10 Sekunden	255 [3]
011	- [2]	Zyklenzähler (Z0) Anzahl der Zyklen: Zählerstand mal 16.536	255 [3]
012	- [2]	Zyklenzähler (Z1) Anzahl der Zyklen: Zählerstand mal 256	255 [3]
013	- [2]	Zyklenzähler (Z2): zählt von 0 bis 255 Anzahl der gesamten Zyklen: Z0 × 16.536 + Z1 × 256 + Z2 = Anzahl der Zyklen	255 [3]
017	0 - 255	Länge Softlauf aus der Endlage Tor AUF oder Tor ZU bis zum Beschleunigen auf Maximalgeschwindigkeit. 0 - kein Softlauf, 255 - max. Länge  	0
018	0 - 8	Länge der Softlauframpe großer Wert = lange Rampe, kleiner Wert = kurze Rampe	4
019	15 - 60	Softlaufgeschwindigkeit beim Öffnen	25
020	15 - 60	Maximalgeschwindigkeit beim Öffnen	55 [4]

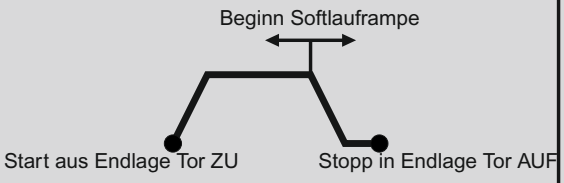
Hinweis !
Speicherplatz (020) kann nur nach vorherigem Steuerungsreset (Kraft löschen) verändert werden. Dieser Steuerungsreset kann nicht mit dem TorMinal durchgeführt werden.

[1] Angezeigter Wert ist nicht veränderbar, wird von der Steuerung beim Einlernen der Kräfte und Laufzeiten eingelesen und gespeichert.

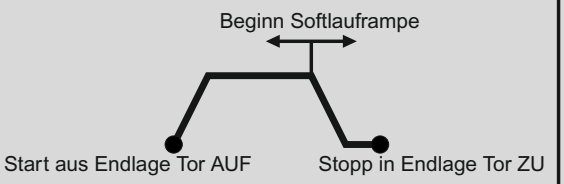
[2] Angezeigter Wert ist nicht veränderbar.

[3] Wert bei Auslieferung eingetragen. Nach Einlernen der Kräfte und Laufzeit, sind die tatsächlich benötigten Werte gespeichert.

[4] Steuerungsreset durchführen, sonst können diese Werte nicht verändert werden.

Speicherplatz Mem	Einstell-bereich Val	Funktionsbeschreibung	Werkseinstellung = Val marathon tiga SL
021	0 - 40	Beginn der Softlauframpe für Endlage Tor AUF Beginn der Softlauframpe, bevor der Antrieb in die Endlage Tor AUF fährt. Einstellbar in Schritten von 0,25 Sekunden  	15
022	15 - 60	Softlaufgeschwindigkeit beim Schließen	25
023	15 - 60	Maximalgeschwindigkeit beim Schließen	45 [4)]

Hinweis !
Speicherplatz (023) kann nur nach vorherigem Steuerungsreset (Kraft löschen) verändert werden. Dieser Steuerungsreset kann nicht mit dem TorMinal durchgeführt werden.

024	0 - 40	Beginn der Softlauframpe für Endlage Tor ZU Beginn der Softlauframpe, bevor der Antrieb in die Endlage Tor ZU fährt. Einstellbar in Schritten von 0,25 Sekunden.  	15
026	0 - 255	Zyklenzähler für Wartung Angabe eines Einstellwertes, bei dessen erreichen die Wartungsmeldung erscheinen soll. Beispiel: Eingetragener Einstellwert 2: bedeutet nach 512 Zyklen muß eine Wartung durchgeführt werden. Soll nach weiteren 512 Zyklen eine Wartung durchgeführt werden, muß bei der Wartung 4 eingetragen werden.	0
027	0 - 255	Vorwarnzeit AUF Dauer der Vorwarnzeit, einstellbar in Schritten von 0,25 Sekunden. 4 = 1 Sekunde, 40 = 10 Sekunden	16
028	0 - 255	Vorwarnzeit ZU Dauer der Vorwarnzeit, einstellbar in Schritten von 0,25 Sekunden. 4 = 1 Sekunde, 40 = 10 Sekunden	20
030	1 - 20	Schließzeit Lichtschranke oder Verlängerung Offenhaltezeit Je nach Einstellung von DIP-Schalter 4 oder 5, wobei DIP-Schalter 4 Vorrang hat: DIP 4 OFF: Offenhaltezeit läuft normal ab. DIP 4 ON: Tor nach X Sekunden schließen, nach dem Durchfahren der Lichtschranke. DIP 5 OFF: Offenhaltezeit läuft normal ab. DIP 5 ON: Nach Durchfahren der Lichtschranke, verlängern der Offenhaltezeit um x Sekunden. Einstellbar in Schritten von 1 Sekunde.	5

Speicherplatz Mem	Einstell-bereich Val	Funktionsbeschreibung	Werkseinstellung = Val marathon tiga SL
031	2 - 255	Offenhaltezeit Einstellbar in Schritten von 1 Sekunde.	30
032	0 - 255	Räumzeit Einstellbar in Schritten von 0,25 Sekunden.	40
033	0 - 255	Backjump Einstellbar in Schritten von 1 Millisekunde.	20
034	4 - 255	Reversionszeit Dauer der Reversion beim Auslösen des Sicherheitseingangs oder bei einer Kraftabschaltung. Einstellbar in Schritten von 0,25 Sekunden.	8
035	0 - 255	1. Softlauframpen ein- oder ausschalten Mit dieser Funktion können die Softlauframpen einzeln ein- oder ausgeschaltet werden. Alle Softlauframpen (1 - 4) eingeschaltet = 15 Rampe 1 (Start aus Endlage Tor ZU) EIN = 1 Rampe 2 (Stopp in Endlage Tor AUF) EIN = 2 Rampe 3 (Start aus Endlage Tor AUF) EIN = 4 Rampe 4 (Stopp in Endlage Tor ZU) EIN = 8 Gewünschte Werte einstellen und speichern. Beispiel 1: Rampe 1 + Rampe 2 ausschalten: 15 - 1 -2 = 12, diesen Wert 12 eingeben und speichern. Beispiel 2: Rampe 2 + Rampe 4 einschalten: 2 + 8 = 10, diesen Wert 10 eingeben und speichern. 3. Wartungsüberwachung Wird die Wartungsüberwachung eingeschaltet, muss an Speicherplatz 026 die Anzahl der zu überwachenden Zyklen eingestellt werden. - Überwachung Aus = 0 - Wartungszyklen überwachen = 64 - Wartungsalarm ist ausgelöst = 128 Wenn der Wartungsalarm ausgelöst ist - erhöht sich der Wert des Speicherplatzes 035 um 128. Wartungsalarm löschen: Wert des Speicherplatzes 035 um 128 verringern.	15
037	16 - 60	Krafttoleranz einstellbare zusätzliche Krafttoleranz 16 = min. zusätzliche Kraft, 60 = max. zusätzliche Kraft	48 [4)]

Hinweis !
Speicherplatz (037) kann nur nach vorherigem Steuerungsreset (Kraft löschen) verändert werden. Dieser Steuerungsreset kann nicht mit dem TorMinal durchgeführt werden.

047	-	Für Prüfzwecke im Werk	-

Wartung und Pflege

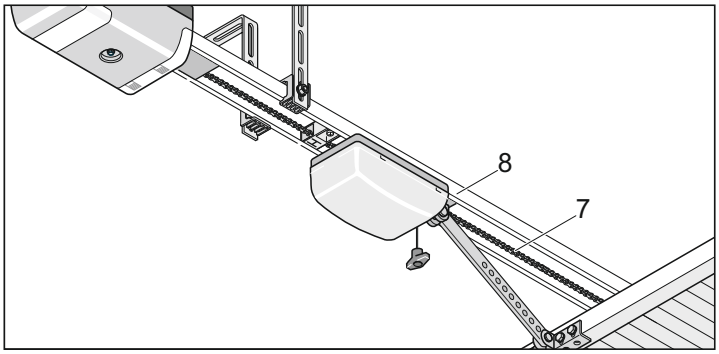
Wichtige Hinweise

Der Antrieb oder das Steuerungsgehäuse darf nie mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

Alle 10.000 Zyklen, die Kontaktfedern des Laufwagens auf Verschleiß überprüfen.

- Vor Arbeiten am Tor oder dem Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Keine Laugen oder Säuren zum Reinigen verwenden.
- Antrieb bei Bedarf mit einem trockenen Lappen abreiben.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores kann es Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen geben.
- Alle Befestigungsschrauben des Antriebes auf festen Sitz überprüfen, wenn nötig nachziehen.
- Das Tor gemäß der Anleitung des Herstellers überprüfen.

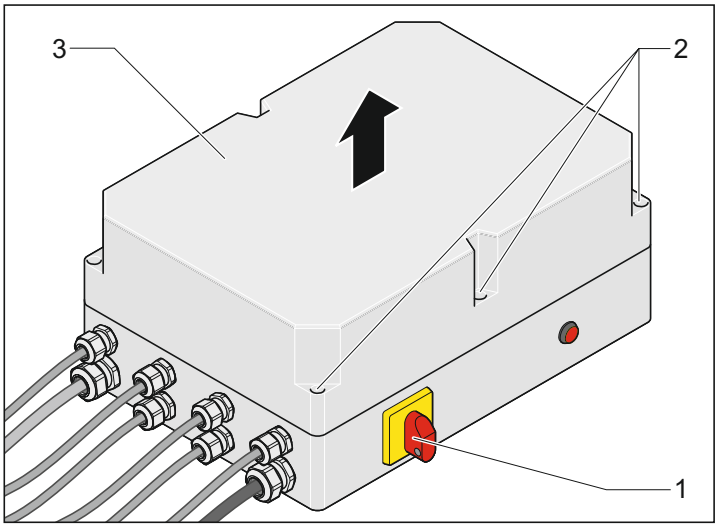
Ketten und Antriebsschiene reinigen



- Kette (7) oder Antriebsschiene (8) ist stark verschmutzt - mit saube-rem Lappen reinigen.
- Kette (7) und Antriebsschiene (8) bei Bedarf mit „leitfähigem“ Öl leicht einölen.
  Kein Fett verwenden !

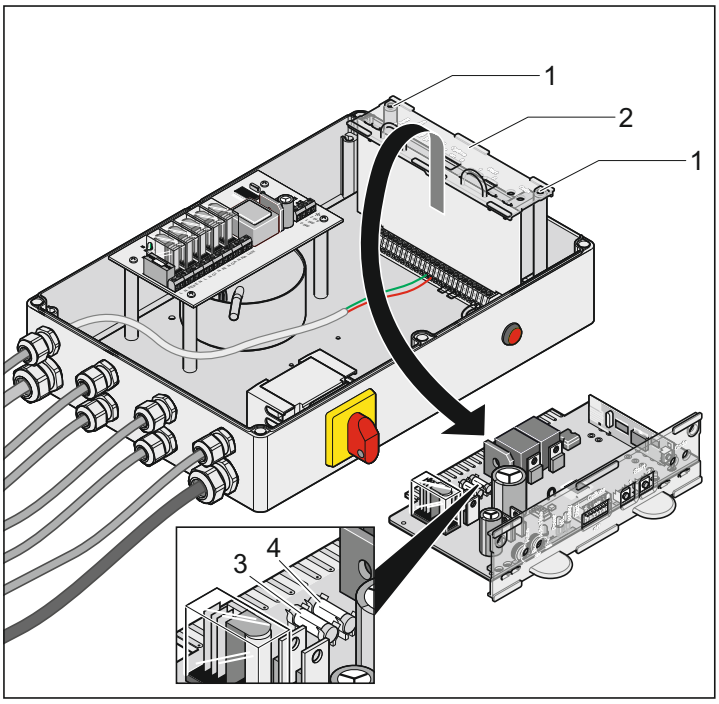
Vorgeschriebene Ölsorte : Ballistol, Kontaktspray WD40

Sicherungen wechseln



- Netzspannung mit Hauptschalter (1) abschalten.
- Schrauben (2) lösen. Deckel Steuerungsgehäuse (1) abnehmen.

Antriebssteuerung

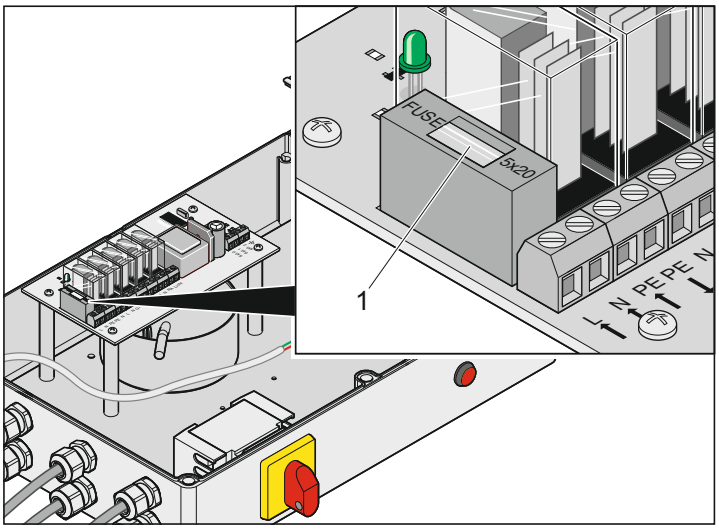


- Schrauben (1) lösen und entfernen, Steuerung (2) herausziehen
- Defekte Sicherung auswechseln, Sicherungen 1A flink.

3. Sicherung für Anschluss Warnlicht-1, Klemme 16 + 17

4. Sicherung für Anschluss Warnlicht-2, Klemme 18 + 19

Ampelsteuerung



Sicherung für Anschluss Netzspannung, Klemme L + N

- Defekte Sicherung auswechseln, Sicherungen 1A träge.

Wartung und Pflege

Regelmäßige Prüfung

Sicherheitseinrichtungen regelmäßig, jedoch min. 1x jährlich auf ihre korrekte Funktion überprüfen (z.B.: BGR 232).

Druckempfindliche Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitskontaktleiste) alle 4 Wochen auf ihre korrekte Funktion überprüfen, siehe EN 60335-2-95.

Prüfung	Verhalten	ja/nein	mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftabschaltung				
Torflügel beim Schließen mit einem 50 mm hohen Gegenstand zu stoppen.	Antrieb reversiert beim Auftreffen auf den Gegenstand	ja	• Kraftabschaltung funktioniert ohne Einschränkungen	• Alle Einstellungen so lassen.
		nein	• Krafttoleranz zu hoch eingestellt.	• Krafttoleranz reduzieren. Mit Torminal die Einstellung verringern. Vorher das Tor unter Aufsicht 2x komplett öffnen und schließen. Siehe Kapitel “Maximalkraft einstellen”
			• Tor falsch eingestellt	• Tor einstellen, Fachmann holen !
Notentriegelung				
Vorgehensweise wie in Kapitel “Notentriegelung” beschrieben.	Notentriegelung lässt sich leicht betätigen (1x ziehen, Antrieb entriegelt)	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Antrieb drückt das Tor zu. Tor- und Antriebsmechanik verspannt.	• Endschalter Tor ZU verstellen oder Backjump (DIP-Schalter 6 ON) einschalten.
			• Notentriegelung defekt	• Notentriegelung reparieren
			• Tor klemmt	• Tor überprüfen, siehe Wartungsanleitung des Tores.
Sicherheitskontaktleiste, wenn vorhanden				
Tor öffnen/schließen und dabei die Leiste betätigen.	Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1 eingestellt. LED Safety leuchtet	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Kabelbruch, Klemme locker	• Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen.
			• DIP-Schalter verstellt	• DIP-Schalter einstellen
			• Leiste defekt	• Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !
Lichtschranke-1, wenn vorhanden				
Tor öffnen/schließen und dabei die Lichtschranke unterbrechen.	Verhalten des Tores, wie an DIP-Schalter 1 eingestellt. LED Safety leuchtet	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Kabelbruch, Klemme locker	• Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen.
			• DIP-Schalter verstellt	• DIP-Schalter einstellen
			• Lichtschranke schmutzig	• Lichtschranke reinigen
			• Lichtschranke verstellt (Halterung verbogen)	• Lichtschranke einstellen
			• Lichtschranke defekt	• Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !
Lichtschranke-2, wenn vorhanden				
Tor öffnen und dabei die Lichtschranke unterbrechen.	Tor stoppt. Rotampeln blinken schnell. Nächster Befehl, Antrieb fährt in Tor ZU. LED Safety leuchtet	ja	• Alles in Ordnung !	
		nein	• Kabelbruch, Klemme locker	• Verdrahtung überprüfen, Klemmen nachziehen.
			• DIP-Schalter verstellt	• DIP-Schalter einstellen
			• Lichtschranke schmutzig	• Lichtschranke reinigen
			• Lichtschranke verstellt (Halterung verbogen)	• Lichtschranke einstellen
			• Lichtschranke defekt	• Anlage ausser Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern, Kundendienst rufen !

Sonstiges

Demontage

⚠ **Sicherheitshinweise beachten!**

Der Arbeitsablauf ist der gleiche, wie im Abschnitt "Montage" jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Beschriebene Einstellarbeiten entfallen.

Entsorgung

Entsprechende Ländervorschriften beachten!

Gewährleistung und Kundendienst

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen ist der Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde.

Batterien, Sicherungen und Glühbirnen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns:

Fax.: 0049 / 7021 / 8001 - 403

email: doku@sommer.eu

Hilfe bei Störungen

Tipps zur Störungssuche

Homelink kompatibel !
Ist in ihrem Fahrzeug die neueste Homelinkversion (Version 7) eingebaut, so ist unser Antrieb/Funkempfänger mit 868,6 MHz dazu kompatibel. Bei älteren Homelinkversionen, müssen Sie eine andere Funkfrequenz (40,685 oder 434,42 MHz) einsetzen.
Informationen finden Sie unter "http://www.eurohomelink.com" oder Sie wenden sich an ihrem Fachhändler.

Viele Störungen lassen sich durch einen Steuerungsreset (Kraftwerte löschen) beseitigen, danach Antrieb neu einlernen !

Sollte es mit Hilfe der Tabelle nicht möglich sein die Störung zu finden und zu beseitigen, führen Sie die nachfolgenden Maßnahmen durch.

- Steuerungsreset (Kraftwerte löschen) an der Steuerung durchführen und Antrieb neu einlernen.
- Angeschlossenes Zubehör (z.B. Lichtschranke) abklemmen und bei einem Sicherheitsanschluss die Brücke wieder anklemmen.
- Alle DIP-Schalter auf Werkseinstellung (OFF) setzen.
- Sind Einstellungen mit dem TorMinal verändert worden, einen Steuerungsreset mit dem TorMinal durchführen.
- Alle Anschlüsse an den Direktsteckleisten überprüfen und bei Bedarf nachziehen.

Störungen am Antrieb können Sie nach der folgenden Tabelle beseitigen. Kommen Sie selbst nicht weiter, fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat oder suchen Sie Hilfe im Internet unter "http://www.sommer.eu".

Störung	mögliche Ursache	Beseitigung
Rotampeln blinken	Antrieb nicht eingelernt, keine Kraftwerte gespeichert.	Antrieb einlernen. Siehe Kapitel Inbetriebnahme
	Keine Netzspannung am Antrieb vorhanden. LED Power aus.	Netzstecker einstecken
Antrieb ohne Funktion	Keine Netzspannung am Antrieb vorhanden. LED Power aus	Netzstecker einstecken
	keine Steuerung eingebaut	Steuerung einbauen
	Sicherung für den Stromkreis Garage ausgelöst	Sicherung auswechseln Überprüfung mit einem anderem Verbraucher z.B. Bohrmaschine
	Lichtschranke unterbrochen, LED Safety leuchtet	Unterbrechung beseitigen
	Sicherheitskontaktleiste (8,2 kOhm) defekt oder DIP-Schalter 2 ON, LED Safety leuchtet	Sicherheitskontaktleiste austauschen oder DIP-Schalter 2 auf OFF
	Fraba-System eingeschaltet aber Lichtschranke oder Sicherheitskontaktleiste (8,2 kOhm) angeschlossen, LED Safety leuchtet	Fraba-System ausschalten, DIP-Schalter 2 auf OFF
Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Handsender	Batterie im Handsender ist leer	Batterie gegen Neue wechseln
	Handsender nicht auf Funkempfänger eingelernt.	Handsender einlernen
	falsche Funkfrequenz	Frequenz überprüfen (40 MHz mit Drahtantenne, 868 MHz ohne externe Antenne)
	Befehl liegt dauerhaft an, weil Taste verklemmt. LED Start leuchtet	Taste lösen, Handsender austauschen (Batterie ausbauen)
	keine Netzspannung vorhanden	Netzstecker einstecken
Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Taster	Taster nicht angeschlossen oder defekt	Taster anschliessen oder austauschen
	keine Netzspannung vorhanden	Netzstecker einstecken
Antrieb stoppt bei Tor ZU und öffnet das Tor komplett.	Ansprechen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis	Hindernis entfernen
	falsche Kraftwerte eingelernt oder Krafttoleranz zu gering	Kraftwerte löschen und neu einlernen. Erst wenn diese Maßnahme nicht hilft, die Krafttoleranz erhöhen. Siehe Kapitel "Maximalkraft einstellen"
	Schaltschieber falsch eingestellt	Schaltschieber nachstellen, siehe Kapitel "Endschalter einstellen"
	Tor falsch eingestellt oder defekt (z.B. Federwelle)	Tor vom Fachmann einstellen oder reparieren lassen
Antrieb stoppt bei Tor AUF	Ansprechen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis	Hindernis entfernen. Mit dem nächsten Befehl schließt der Antrieb das Tor.
	falsche Kraftwerte eingelernt oder Krafttoleranz zu gering	Kraftwerte löschen und neu einlernen. Erst wenn diese Maßnahme nicht hilft, die Krafttoleranz erhöhen. Siehe Kapitel "Maximalkraft einstellen"
	Schaltschieber falsch eingestellt	Schaltschieber nachstellen, siehe Kapitel "Endschalter einstellen"
	angeschlosssene Sicherheitseinrichtung ausgelöst und DIP-Schalter 1 auf ON	Unterbrechung beseitigen oder DIP-Schalter 1 auf OFF

Hilfe bei Störungen

Störung	mögliche Ursache	Beseitigung
Antrieb schließt das Tor nicht	Stromversorgung Lichtschranke unterbrochen	Anschluss überprüfen Sicherung austauschen
	Antrieb war vom Netz getrennt	Beim ersten Befehl nachdem die Stromversorgung hergestellt ist öffnet der Antrieb das Tor immer komplett.
	Dauersignal am Tastereingang 1/2	- angeschlossener Taster defekt - austauschen
	oder Funkkanal 1/2. LED Start	- Handsender defekt oder Störsender
	leuchtet.	- Zeitschaltuhr angeschlossen
Antrieb **öffnet** das Tor, danach keine Reaktion	Sicherheitseingang ausgelöst	- Hindernis aus Lichtschranke entfernen
mehr auf einen Befehl mit Taster oder	(z.B. Lichtschranke defekt)	- Lichtschranke reparieren
Handsender	LED Safety leuchtet	- Direktsteckleiste nicht richtig aufgesteckt
	Völlig normal	Antrieb schließt das Tor automatisch, nach Ablauf der Zeiten (Offenhalte-, Räum- und Vorwarnzeit)
	Endschalter “Tor ZU” im Laufwagen defekt	Endschalter austauschen
Antrieb **schließt** das Tor, danach keine Reaktion mehr auf einen Befehl mit Taster oder Handsender	Endschalter “Tor AUF” im Laufwagen defekt	Endschalter austauschen
Geschwindigkeit beim Öffnen oder Schließen verändert sich	Antrieb startet langsam und wird dann schneller	Softlauf, völlig normal.
	Kettenschiene verschmutzt	Schiene reinigen und neu schmieren, siehe Kapitel “Wartung und Pflege”
	Kettenschiene mit falschem Öl geschmiert	Schiene reinigen und neu schmieren, siehe Kapitel “Wartung und Pflege”
	Kette falsch gespannt	Kette spannen, siehe Kapitel “Montage”
Antrieb beendet Lernlauf nicht	Endlagen falsch eingestellt	Endlagen einstellen, siehe Kapitel Inbetriebnahme allgemein
LED “Start” leuchtet ständig	Dauersignal an dem Tasteranschluss 1 oder 2.	Angeschlossener Taster (z.B. Schlüsseltaster, wenn angeschlossen) überprüfen.
	Dauersignal von Funkempfänger, LED	- Batterie aus Handsender entnehmen
	3.1 oder 3.2 am Funkempfänger	- Warten bis Fremdsignal abfällt.
	leuchten. Funksignal wird empfangen, evtl. Taste eines Handsenders defekt oder Fremdsignal.	
Nur Funkempfänger !!		
Alle LED´s blinken	Alle Speicherplätze belegt, max. 448.	- Nicht mehr benötigte Handsender löschen.
		- Zusätzlichen Funkempfänger installieren.
LED 3.1 oder 3.2 leuchtet ständig	Funksignal wird empfangen, evtl. Taste eines Handsender defekt oder Fremdsignal.	- Batterie aus Handsender entnehmen - Warten bis Fremdsignal abfällt.
LED 3.1 oder 3.2 leuchtet	Funkempfänger im Lernmodus, wartet auf einen Funkcodes eines Handsenders.	Gewünschte Handsendertaste drücken
Ampeln funktionieren nicht	Ampelsteuerung ohne Spannungsversorgung (AC 230 V).	Spannungsversorgung herstellen.
	Sicherung auf Ampelsteuerung defekt.	Sichrung austauschen.
	Falsche Antriebssteuerung	Die Ampelsteuerung funktioniert nur mit der tiga-Steuerung.
Ampeln verhalten sich nicht richtig.	4-adrige Steuerkeitung falsch angeschlossen, Adern nicht oder falsch angeschlossen.	Anschlüsse überprüfen.

Anschlussplan